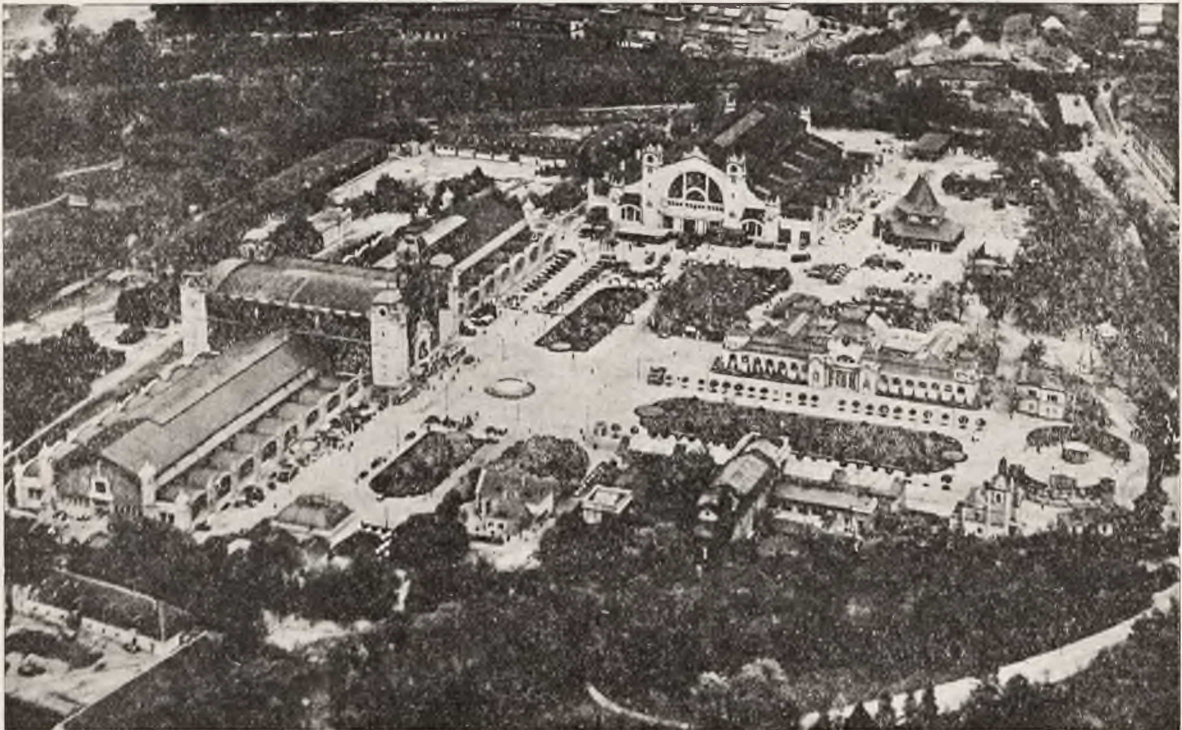
LOT POLSKI
ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

№ 9. WARSZAWA, CZERWIEC 1924. ROK II.

III-cia Międzynarodowa Wystawa Lotnicza w Pradze Czeskiej.



Ogólny widok Wystawy z lotu ptaka.

Poświęcenie hangaru lotnictwa cywilnego.

W dniu 25 maja odbyło się w porcie lotnictwa cywilnego, mieszczącym się przy warszawskim placu wyścigowym, za kolonią Staszica, otwarcie i poświęcenie nowego hangaru dla samolotów komunikacyjnych, wybudowanego nakładem Ministerstwa Kolei Żelaznych.

Przed olbrzymim, solidnie z drzewa zbudowanym hangarem, dopełnił aktu poświęcenia ks. biskup polowy St. Gall, poczem przemówił w następujące słowa:

„Psalmista Pański widział chwałę Bożą, unoszącą się na skrzydłach wiatrowych. Za naszych czasów myśl ludzka skrzydła wiatrowe zdziałała dla człowieka i dziś wzbija się on w przestworza niebieskie i szybuje z zawrotną szybkością. Twórczy geniusz ludzki wyrwał naturze jej tajemnice i święci tryumfy; opanował lądy, morza, dziś zapanował nad powietrzem; — koleje poprzez lądy, statki poprzez morza idą, samoloty mkną poprzez przestworza powietrzne. To stwarza nowoczesna cywilizacja.

I Polska wysuwa się na czoło narodów cywilizowanych: nietylko ojczystą ziemię, ojczyste morze przemierza wzdłuż i wszerz, ale i te górne szlaki, do których okiem tylko sięgali ojcowie nasi, opanowuje samolotem.

Kościół św. cieszy się każdym wynalazkiem, który ludzi uszlachetnia, do siebie zbliża, i poświęca narzędzie pracy i postępu. Mam dziś szczęście błogosławić tej przystani samolotów; jako Polak, czuję się dumnym, że ten nowożytny środek komunikacyjny w Polsce święci swój rozwój i rozkwit, a jako biskup, błogosławię i życzę, abyśmy się stali przy pomocy tak udoskonalonych środków komunikacji jakby jedną rodziną, jednym domem, gdzie wszyscy dzielą się i cieszą wspólną ojcowizną prawdziwej kultury, dobra i piękna."

Następnie p. minister kolei żelaznych, inż. Tyszka, podkreślił w swej mowie znaczenie lotnictwa cywilnego dla ogólnego rozwoju lotnictwa i skonstatował, iż „szczęśliwie w ostatnich czasach zaczyna powracać do szerszych kół świadomość, że dla Polski sprawa lotnictwa jest omal kwestją bytu państwowego, że daliśmy się bardzo wyprzedzić na tym polu pracy innym narodom i że jest wielki czas zabrać się do roboty.

Polska, dzięki swemu położeniu geograficznemu oraz równinnemu charakterowi swej powierzchni, przedstawia idealne warunki dla komunikacji tranzytowej pomiędzy zachodem i wschodem.

Porty lotnicze w Warszawie, Poznaniu, Wilnie, Krakowie i Lwowie z czasem nabiorą znaczenia ważnych punktów komunikacji wszechświatowej. Powinniśmy jednak ze wszystkich sił dążyć, abyśmy w tej komunikacji wzięli czynny udział, a nie pozostali tylko biernymi widzami wspaniałych lotów obcych statków ponad naszym terytorjum".

Następnie wielu obecnych na uroczystości gości, nie wyłączając pań, odbywało przejażdżki samolotami, krążąc nad Warszawą.

W uroczystości wzięli udział pp. minister Hübner, min. Strasburgier, prezydent Jabłoński, prezes dyrekcji kolejowej Mikulski i przedstawiciele wojskowości, poszczególnych ministerstw, oraz osoby interesujące się lotnictwem.

III-cia Międzynarodowa Wystawa Lotnicza w Pradze Czeskiej.

III Międzynarodowa Wystawa Lotnicza, która odbyła się w Pradze Czeskiej w czasie od 31 maja do 9 czerwca, dała doskonały obraz poczynań lotnictwa wojskowego i cywilnego Anglji, Francji, Niemiec i Czech i cieszyła się wielkiem powodzeniem.

Plac wystawowy znajduje się w północnej części Pragi, na pewnej wyniosłości w okolicy Stromowskiego Zwierzyńca. Na przestrzeni równej mniej więcej naszemu Saskiemu Ogrodowi,—cztery olbrzymie gmachy o wielkich halach i kilka mniejszych stanowiły kompleks budynków wystawy.

Czesi żyją stanowczo pod znakiem lotnictwa, Praga ma ambicje środka Europy, który stać się powinien węzłem powietrznych szlaków. Na propagandowym plakacie doskonale tę myśl uwydatniały zatoczone cyrklem z Pragi koła koncentryczne, z których najdalsze przechodzi przez Gibraltar i aż przez góry Uralu.

Zresztą małe Czechy stać się mogą wielkiemi tylko przez swój wysiłek twórczy, techniczny, przemysłowy, szczególniej wytężony w lotnictwie. Tegoroczna wystawa po dwu poprzednich, zdołała wzbudzić wielkie zainteresowanie Europy.

Nietylko że wzięły w niej udział Wielka Brytanja, Francja, Niemcy, ale przybył na nią samolotem z Londynu minister lotnictwa Imperjum Brytyjskiego lord Thomson, przyleciały z Francji nad Niemcami samolot Bréguet XIX, (modny od czasu tokijskiego przelotu Pelletier d'Oisy), samolot Potez XV, laureat francuskiego konkursu samolotów pasażerskich Farman F 3 X, niemiecki sportowy Dietrich-Gobiet, prowadzony przez pilotkę, zleciały się eskadry rumuńska i serbska; na lotnisku w Kbely było rojno, w nowych betonowych hangarach zgromadziły się liczne płatowce — na terenie istna wieża Babel przeróżnych języków Europy.

Brytyjska „ciężka industrja" lotnicza wystawiła największe niemal swe okazy, jak 1000-konny silnik Napier Cub, powietrzny torpedowiec Blackburn, samolot Siskin Armstronga z silnikiem Jaguar, słynne silniki lotnicze Rolls-Royce'a i inne.

Francję reprezentowały Bréguet XIX, Potez XV, typu wprowadzonego w wojsku polskiem, ostatnia kreacja Blériota Spad 81 i samolot pościgowy Dewoitine z silnikiem Hispano 300 MK., najdoskonalsze we Francji rozwiązanie metalowego płatowca, przeznaczony do tegorocznego konkursu szybkości o puhar Pulitzera w Dayton (St. Zjedn.), pościgowy samolot Gourdou - Lesseurre, znanego w polskich kołach lotniczych pilota Devillers'a, b. ni-

struktora szkoły lotniczej w Bydgoszczy, wreszcie silniki Salmson, Renault, Gnôme i Rhône.

Interesująco przedstawiały się standy niemieckiego lotnictwa, pokazane publiczności w szatach przystosowanych do wymagań traktatu Wersalskiego. Poza Junkersem 185-konnym, silniki trzymały się w granicach 30—55 MK. Albatrosy (a zwłaszcza jednopłatowiec o dolnem skrzydle Albatros L. 59 na 2 osoby z silnikiem Siemensa 55 MK. i t. zw. „podwoziem w majtkach” rozwijający szybkość 150 klm)przedstawiają się doskonale. Tak samo oba wystawione samoloty Dietrich-Gobiet, dwupłatowiec i jednopłatowiec o silnikach tej samej mocy, rozwijają szybkość 150 i 160 klm. — ten ostatni dokonywa nawet akrobacji.

Oczywiście zwracał na siebie uwagę Junkers, chociaż nie daje żadnej nowej kreacji; znany płatowiec szkolny typu parasol, pięcioosobowa limuzyna podróżna, pełniąca służbę na kilkunastu linjach i na obecnie w fabryce samolotów Smolika do transportu pasażerów, a nawet projekt 7-io silnikowego transatlantyku na 50 osób, nad którym pracują biura techniczne fabryki. Firmy Aero i Avia, mają bogaty dorobek — doszły bowiem do 24 i 19-u kolejnych swych typów! Avia wyspecjalizowała się w jednopłatowcach sportowych, szkolnych, pościgowych najnowsza jej kreacja jest jed-nak, na skutek warunków konkursu rządowego, dwupłatowiec pościgowy Avia BH.17 z silnikiem Hispano 300 MK. o szybkości 250 km godz. i jednopłatowiec BH19 z tym samym silnikiem, nieco szybszy, którego skrzydło podległo próbie obciążenia piaskiem na samej wystawie, wykazując 17-o krotny t. zw. współczynnik bezpieczeństwa. Mały 14-o konny Avia BH.16 zwracał szczególną uwagę.

Poza wojskowemi maszynami Aero zwraca uwagę pasażerski płatowiec z wygodną kabiną na

OTWARCIE III MIĘDZYNARODOWEJ WYSTAWY W PRADZE CZESKIEJ.



×—Prezydent Masaryk. ×× — Lord Thomson. O — gen. inż. Kalorik. O× — gener. inspektor Machar, ××× — płk. A. Durski, nasz attaché wojskowy.

naszych linjach Warszawa — Gdańsk, Lwów i Kraków, dwupłatowiec wodny i wreszcie mały „tri-hoch”, trzyosobowy jednopłatowiec o górnej płaszczyźnie nośnej i wygodnie urządzonej małej kabinie, z silnikiem tylko 55 MK., stanowiły cały komplet dobrze nam znany. Mała blaszka z napisem na jedym z tych płatowców wniosła żywszą nutę—płatowiec wykonany w fabryce Junkersa w Moskwie — silnik również rosyjskiej fabrykacji. A więc, pomimo, iż katalog tego nie uwydatnia i Rosja Sowiecka wzięła udział w wystawie.

Standy czeskiego przemysłu lotniczego przedstawiały się naprawdę imponująco; 3 fabryki samolotów i 3 fabryki silników dały przegląd swych prac, składając niewątpliwe świadectwo nieustannego postępu, niezmiernej sumienności i precyzji wykonania i wysokiej ambicii. Wojskowa Fabryka Samolotów, pod kierunkiem Smolika dała cykl 14 płatowców „Sm”, różnego typu, wywiadowczych, myśliwskich, niszczycielskich, metalowych i drewnianych, oraz modele dwu, trzy i czterosilnikowych, budowanych 7 osób—Aero 10. Samolot ten z silnikiem Maybach 260 MK. wydaje się ogromnie ekonomicznym i kursuje na czeskiej linji lotniczej bez zarzutu, znany jest zresztą z zeszłorocznego lotu z Pragi do Göteborga (Szwecja).

Z wyjątkiem Maybacha i Hispano silniki na samolotach czeskich były również czeskiego wyrobu. Pracują nad nimi fabryki Breitfeld i Danek, Walter, zakłady Skody w Pilznie i doszły już do znacznej perfekcji, zwracając szczególną uwagę na ich ekonomiczność i długotrwałość.

Jest już dziś około 8--10 różnych typów i mocy czeskich silników lotniczych. Jednem słowem całe lotnictwo Czech z małemi wyjątkami pochodzi już z własnych fabryk, własnych biur technicznych i własnych koncepcji. I jeżeli się pomyśli, że tych rzeczy dokonał młody lotniczy przemysł czeski w okresie trzyletniego niemal kryzysu, to naprawdę należy mu się pełne uznanie.

Dla braku miejsca podajemy dziś tylko ogólne zarysy bogatego całokształtu wystawy, w następstwie omówimy szczegółowiej nowe ciekawsze eksponaty.

Ppłk. J. GRZĘDZIŃSKI.

Płatowce małej mocy.

(dalszy ciąg).

Wielkie zainteresowanie ideą lotnictwa małosilnikowego zaznaczyło się już w tym czasie w Belgji, w której przemysł i technika lotnicza od czasu zawarcia pokoju czynią olbrzymie postępy. Już w zawodach w Vauville spotykamy udział Belgji w osobie por. Simonet na małosilnikowym płatowcu konstrukcji Poncelet, przytem „Castar" p. Poncelet zwrócił na siebie uwagę szeregiem doskonałych lotów.



Płatowiec Parnall-Pixie.

Wkrótce potem, 16 września, Belgja urządza własny konkurs samolotów małosilnikowych w Brukseli, na którym jednak utwierdziła się zupełna przewaga francuskiego samolotu Peyret, laureata konkursu w Vauville.

Niezadługo po zawodach w Vauville i Brukseli następuje wielki konkurs angielski w Lympne, który znamionuje dalszy już etap rozwoju techniki płatowców małej mocy.

Praktyczny zmysł anglika stawia samolotom szereg warunków, traktowanych jako wstępne, a które mają dać sprawdzian przystosowania tego lotnictwa do potrzeb codziennego życia; nie tylko bowiem niska cena samego płatowca i niskie koszty utrzymania są konieczne, aby zastosować samoloty do powszechnego użytku — łatwość przechowania i transportu, są tu nieodzowne. Płatowce w Lympne zdać musiały egzamin swej praktyczności. Samoloty konkursu musiały przejść próbę rozmontowania i montowania oraz próbę transportu na własnych kółkach na długości $1^1/_2$ klm., nawet z przeprowadzeniem przez małą furtkę w płocie, przytem całej próby musiał dokonać jeden tylko człowiek i w czasie nie dłuższym jak trzy godziny!

Zasadniczą jednak nutą tych zawodów była, jak i w poprzednich, *oszczędność zużycia paliwa*, z tą tylko różnicą, że ilość benzyny na lot konkursowy w Lympne oznaczono z góry (1 gallon = 4,54 litra t. j. około 5 kg 170 gr), a kwalifikację do „nagrody oszczędności" oparto na ilości przebytych kilometrów. W ten sposób nagroda dziennika Daily Mail i nagroda księcia Sutherland (ta ostatnia wyłącznie dla anglików) zostały przeznaczone *za najdłuższy przelot z gallonem benzyny.*

Dalsze nagrody zostały wyznaczone:

za największą szybkość poziomą na przestrzeni 38 klm. (fabryka papierosów „Abdulla")
największą wysokość lotu (nagroda Wakefield'a).
najlepsze lądowanie (nagroda ks. Sutherland).
totalizację czasu lotów i t. p.

Tydzień w Lympne ściągnął niespodziewanie liczne rzesze konstruktorów.

Ciekawą jest rzeczą, że wśród współzawodników spotykamy nie tylko wybitnych angielskich konstruktorów, ale i takich, którzy zdobyli sobie imię w budowie właśnie wielkich i ciężkich płatowców jak p. Handley Page i zakłady przemysłowe Vickers'a.

Idea lotnictwa małej mocy została najwidoczniej w Anglji zrozumianą i zyskała sobie należną popularność.

Pogoda nie bardzo sprzyjała zawodom, ujmując współzawodnikom z programu kilka dni deszczowych, a „wiatr od morza" niekiedy stawał się za gwałtowny dla pierwszych próbnych lotów.

W każdym bądź razie konkurs w Lympne dał przegląd 28 samolotów, w tem kilku zaledwie cudzoziemskich (francuskich i belgijskich). W szeregu próbnych lotów i lotów konkursowych wyróżniają się szczególnie samoloty małosilnikowe, (lekkopłatowce, jak nazywają je anglicy) Anec, Wren, Parnall-Pixie (Czarodziejka), de Havilland 13 i dwa Avro, jedno — i dwupłatowiec.

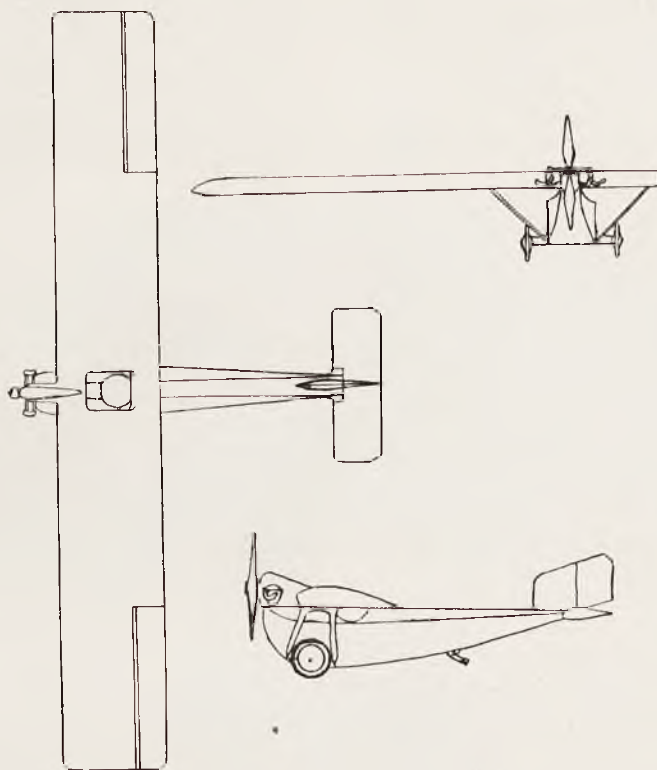
Wyścig „z gallonem" stał się przedmiotem rozgrywki Anec'a i Wren'a, ciekawej zwłaszcza z tego względu, że oba samoloty są jakby wcieleniem odmiennych koncepcji w konstrukcji: Wren o wielkiej powierzchni i małem obciążeniu skrzydeł, z silnikami A.B.C. 5/7 MK. (pojemność cylindrów 400 cm sześciennych), — Anec zaś rozporządza silnikiem Blackburne 12 MK., ma mniejszą powierzchnię skrzydeł, większe obciążenie metra kwadratowego tej po-

wierzchni i, oczywiście, znaczniejszą szybkość własną. Obciążenie na 1 KM. mocy wynosiło u: Anec'a 14 kg, zaś u Wren'a 32 kg. Oba samoloty miały doskonałą obsadę: pilotem Anec'a był „najszybszy Anglik" James, znany z zawodów Gordon - Bennetta na Bamel-Marsie (Gloucestershire C°), Wren'a prowadził popularny pilot Longton.

Wynik pozostawił dla zwolenników obu koncepcji sprawę nadal otwartą.

Oba samoloty przebyły tą samą odległość 140 klm. 787 metr. z gallonem benzyny i obaj współzawodnicy podzielić się musieli i nagrodą Daily Mail i nagrodą księcia Sutherland'a. Obaj piloci na przelot 45 klm. zużyli kilogram benzyny, to znaczy, innemi słowy na przelot 45 klm. lotu zużyliby w Polsce benzyny za około 60 groszy!

Jednem różnią się oczywiście wyniki konkursu dla obu płatowców — szybkością przelotu: Anec dokonał swego lotu w 1 godz. 30. min., Wren w czasie 2 godzin 40 min. czego jednak, w myśl warunków kwalifikacyjnych lotu „z gallonem", jury nie przyjmowało w rachubę.



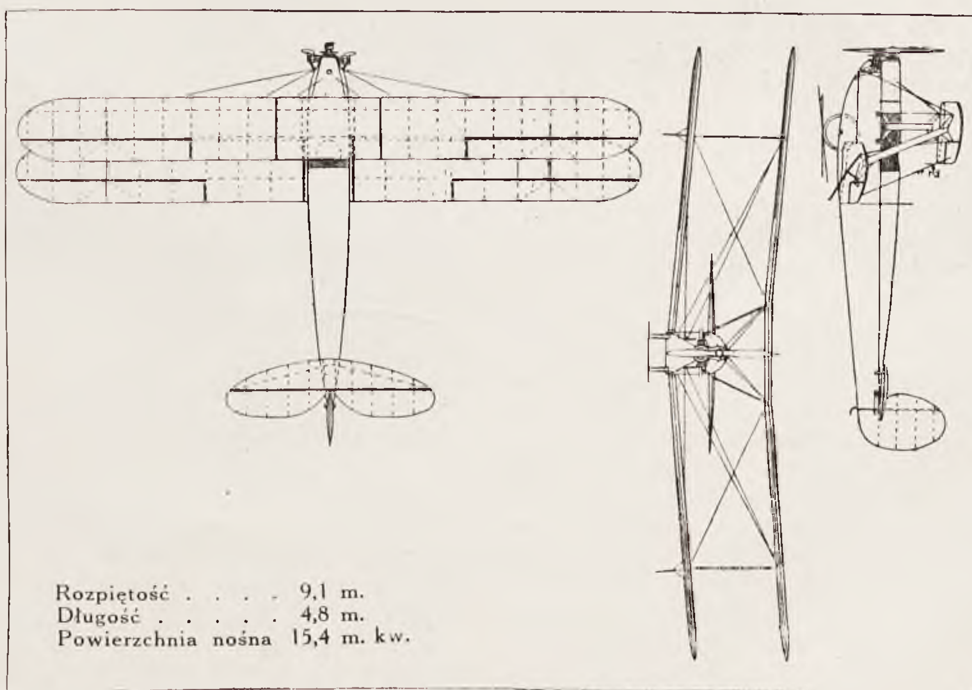
Płatowiec A N. E. C. (Air Navigation and Engineering Co).
Rozpiętość . . . 9,8 m.
Długość . . . . 4,8 m.
Powierzchnia nośna 13,5 m. kw.

Parnall-Pixie, (czarodziejka pokazywał się na konkursie w dwuch postaciach i przekształcał się z jednej w drugą zależnie od warunków zawodów do których zamierzał stawać. Posiada on dwa typy skrzydeł — typ I i typ II. Pierwszy, o powierzchni nośnej 9,3 m² daje mniejszą szybkość, większą zdolność szybowania i wymaga mniejszego silnika: na płatowcu stawia się silnik Douglas 500 cm³ pojemności cylindrów; drugi o powierzchni 5,6 m² odznacza się większą szybkością — typ Pixie II lata z silnikiem Douglas 700 cm³.

Parnall-Pixie II wykazuje szybkość 122 klm. 444 m. na godz. i zdobywa nagrodę szybkości Abdulla, pozostawiając tym razem „najszybszego anglika" James'a za sobą: Anec James'a wykazał się jednak pięknym wynikiem 119 klm. 096 m. na godzinę.

Doskonała firma p. A. V. Roe, znana chlubnie zarówno z pierwszorzędnych szkolnych płatowców, jak i olbrzymów (Bison i Aldershot) w obu swych samolotach małosilnikowych zanotowała się na konkursie: jednopłatowiec totalizuje 1488 klm. (pilot Hinkler) biorąc nagrodę czasów, — dwupłatowiec Avro wznosi się na 4215 metrów, jednak ustępuje nagrodę wysokości Wakefielda James'owi. którego Anec wznosi się na 4377 metrów wysokości.

Wreszcie niesprawiedliwością byłoby pominąć milczeniem loty płatowca de Havilland 53, który chociaż nie zdobył żadnej nagrody, odznaczył się zdumiewającą akrobacją powietrzną niespodziewaną nawet dla najbardziej zdecydowanych zwolenników małosilnikowego lotnictwa. Jak widzimy więc z powyższego sprawozdania, w Anglji nietylko usilnie pracują nad rozwojem lotnictwa małej mocy, ale organizowaniem publicznych konkursów starają się pobudzić zainteresowanie się szerokiego ogółu tą sprawą.



Rozpiętość . . . . 9,1 m.
Długość . . . . . 4,8 m.
Powierzchnia nośna 15,4 m. kw.

Dwupłatowiec AVRO

(d. c. n.)

Samolotem naokoło świata.

Od chwili, kiedy lotnictwo wyszło ze stadjum prób i stało się środkiem komunikacyjnym, niejednokrotnie usiłowano odbyć samolotem podróż naokoło świata, jak dotąd jednak bez powodzenia, aczkolwiek dokonano już tak wielkich podróży powietrznych, jak Alcock'a przez Atlantyk i br. Smith z Anglji do Australji.

Trzeba mieć nadzieję, że w roku bieżącym zamiar ten zostanie urzeczywistniony, pomijając bowiem znakomity postęp zarówno w budowie samolotów, jak w sposobie przygotowania wypraw i wyszkoleniu załogi, liczba stających do zawodów jest poważna,—w chwili, kiedy piszemy te słowa,—amerykanie, anglicy, francuzi i portugalczycy odbywają swe przeloty, a niebawem jak słychać i Argentyna chce stanąć w szrankach.

Każdy z lotów w inny sposób został przygotowany, na różnych samolotach się odbywa, różne silniki lotnicze wchodzą w grę, to też ciekawem jest zestawienie ich sposobu organizacji oraz dotychczasowych rezultatów.

Idąc w porządku chronologicznym, zaczynamy od amerykan.

Raid amerykański ma charakter zupełnie oficjalny, został on zorganizowany przez „American Air Service" z olbrzymim nakładem kapitału i pracy. Do wyprawy przeznaczono 4 dwupłatowce Douglas „World Cruiser" (Światowy Krążownik"), które, przez zamianę kół podwozia na pływaki, mogą być używane bądź jako płatowce, bądź jako wodnopłatowce.

Charakterystyka samolotu jest następująca:

rozpiętość	15,24 m
powierzchnia nośna	65,67 m²
ciężar ogólny	3136 kg
pojemność zbiorników	2045 l
szybkość najwyższa	165 km/godz.
„ najniższa	85 „

silnik Liberty 12 — 420 MK.

6 zbiorników na paliwo, z których 3 w kadłubie i 3 w skrzydłach.

Załoga eskadry składała się z majora Martina; jako dowódcy, oraz jako pilotów: poruczników Lowel Smith, Erik Nelson, Leigh Wade i ich zastępców: Leslie, Arnold i Schulze.

Marszruta wyprawy jest następująca: start w Los Angelos (Kalifornia), Seattle (stan Waszyngton), Wyspy Aleuckie, Ocean Spokojny, Wyspy Kurylskie, Tokjo, Nagasaki, Szanghaj, Sajgon, Kalkutta, Karaczi, Bagdad, Aleppo, Konstantynopol, Białogród, Wiedeń, Paryż, Londyn, Wyspy Orkadzkie, Islandja, Grelnandja, Labrador, Quebec, Dayton, Los Angelos. Droga ta została podzielona na sześć etapów i sześć grup oficerów lotniczych wysłano dla zorganizowania na każdym ze swoich odcinków służby zaopatrywania w paliwo i części zapasowe.

Samoloty wyleciały 17 marca z San Monica, pod Los Angelos, wylądowały 20 marca w Seattle, skąd wyruszyły 7 kwietnia i 14 kwietnia stanęły w Chianik na Alasce. W przelocie samolot majora Martina połamał się przy lądowaniu i załoga piechotą w ciężkich warunkach, doszła do zamieszkałych okolic. Pozostałe 3 samoloty nie przerwały podróży i 9 maja stanęły na wyspie Atta, przebywszy razem około 7000 km. Ocean Spokojny przeleciały na przestrzeni 1400 km 16 maja, lądując w Paramusziru (Wyspy Kurylskie). Następnym etapem była południowa wyspa kurylska Bettobu, skąd wyruszono 22 maja do Kasumiga Ura—japońskiego portu lotniczego pod Jokohamą. Po kilkudniowym odpoczynku samoloty wyleciały przez Nagasaki do Kiu-Siu, południowego cypla Japonji. Morze Chińskie — na przestrzeni 980 km zostało przebyte 4 czerwca, lądowanie odbyło się w Szanghaju. Dalsza podróż prowadziła wzdłuż brzego Chin i 8 czerwca samoloty wylądowały w Hongkongu.

Od 17 marca amerykanie przebyli 14.211 km z opóźnieniem jednego miesiąca od przewidywanego planu.

Wyprawa angielska została zakreśloną na mniejszą skalę, zawdzięcza bowiem swe powstanie inicjatywie prywatnej londyńskich firm: Vickers Limited (fabryka samolotów) i D. Napier & Son Ltd. (fabryka silników), które wspólnemi siłami wyekwipowały trzyosobowy płatowiec lądowo-wodny (amphibie) Vickers-Vulture (Sęp) o następującej charakterystyce:

rozpiętość	14,93 m
powierzchnia nośna	77,10 m²
waga ogólna	2720 kg
pojemność zbiorników	1820 l
szybkość najwyższa	165 km/godz.
„ najniższa	70 „

silnik Napier-Lion 450 MK.

3 zbiorniki paliwa w kadłubie.

Załogę stanowią: dowódca eskadry A. S. Mac Laren, porucznik W. Plenderleith i sierżant inż. Andrews.

Marszruta anglików w szczegółach tylko różni się od amerykańskiej, natomiast lot odbywa się nie ze wschodu na zachód lecz z zachodu na wschód.

Mac-Laren odleciał 25 marca, a więc w tydzień po amerykanach z Calshot i zepsucie silnika unieruchomiło go na Korfu od 30 marca do 16 kwietnia. 24 kwietnia powtórny defekt silnika zatrzymał go w Parlu (Indje).

Po zamianie silnika, Mac-Laren wyruszył 13-go maja z Parlu i 15 maja przybył do Kalkutty. Ulewne deszcze z upałami nader ujemnie wpływały na drewniane i płócienne części samolotu, to też po przybyciu do Akyab (700 km od Kalkutty), samolot, nieposłuszny pilotowi, przy lądowaniu uległ takiemu uszkodzeniu, że nie był zdolny do dalszej podróży. Nowy samolot został mu wysłany w międzyczasie z Anglji. Mac-Laren od 25 marca przeleciał 10.200 km.

Portugalczycy, którzy wysunęli się na pierwsze miejsce w lotnictwie po słynnym locie Lizbona-Rio de Janeiro, zorganizowali wyprawę pod egidą lotnictwa marynarki portugalskiej. Ma ona na celu właściwie nie lot naokoło świata, lecz połączenie stolicy państwa Lizbony ze stolicą kolonji portugalskiej w Azji — Macao, t. j. około 15.000 kilometrów. Przelot rozpoczął się na samolocie Bréguet, typ XVI B 2 (typ do bombardowania) z silnikiem Renault. Załogę stanowią: kapitan Brito Paes i porucznik Sarmento Beires.

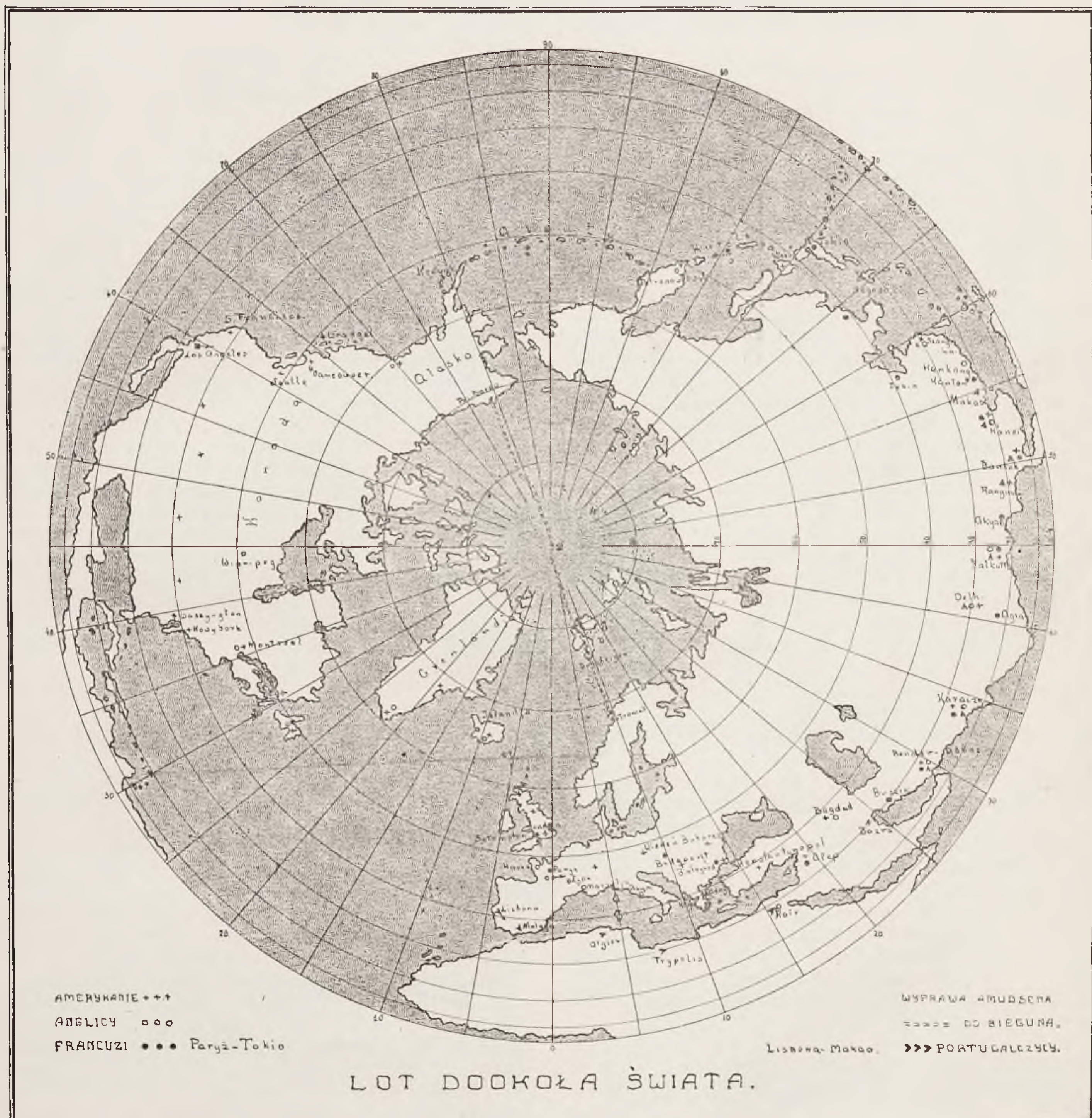
Marszruta prowadziła z Lizbony przez Tunis, Kair, Damaszek, Bagdad, Karaczi, Kalkuttę, Bangkok, Sajgon do Macao.

Lotnicy wyruszyli 2 kwietnia z Lizbonny; do-

piero 12-go z powodu złej pogody opuścili w Maladze Europę i 4 maja przybyli do Karaczi. Na dystansie Karaczi-Kalkutta cyklon zaskoczył podróżnych i przy gwałtownem lądowaniu pod Jodpur samolot został strzaskany, a kapitan Paes lekko ranny.

Po nabyciu od angielskich wojsk lotniczych samolotu D. H. 9, portugalczycy odlecieli 30-go maja z Jodpur i przybyli 1 czerwca przez Allahabad do Kalkutty, w Akyab byli 3 czerwca, zaś 9 czerwca przez Rangun w Bangkoku, przeleciawszy od 2 kwietnia 12.300 km.

Wszystkie te loty nie stanowiły dla nikogo niespodzianki, albowiem plany ich zgóry były publikowane.



LOT DOOKOŁA ŚWIATA.

Tymczasem zupełnie nieoczekiwanie dla szerokich kół, bez żadnej reklamy, 24 kwietnia rano por. francuskiej marynarki Pelletier d'Oisy ze swoim mechanikiem Besin'em opuszcza lotnisko Villacoublay pod Paryżem i przybywa po 11 godzinach lotu bez lądowania do Bukaresztu, co stanowi już piękny rekord, poczem publiczność dowiaduje się, że jest to pierwszy etap raidu Paryż-Tokio, który ten świetny pilot, znany jeszcze z czasów przedwojennych, wsławiony licznemi zwycięstwami z czasów wojny, a także zeszłorocznym lotem Paryż-Tunis w jednym dniu, ma dokonać z polecenia francuskiego Podsekretarjatu Stanu dla Aeronautyki.

Samolot, którym się Pelletier d'Oisy posługuje, jest dwupłatowiec Breguet XIX. Szczegó-

łowy jego opis, ze względu na niezwykłą sprawność, podaliśmy w dziale „Technika” zeszłego numeru „Lotu Polskiego”.

„Les peuples heureux n'ont pas d'histoire” da się prawie ściśle powiedzieć o locie Pelletier d'Oisy, który jak pociąg, dokładnie według zgóry wyznaczonego rozkładu jazdy, przebył następujące etapy swej marszruty:

24 kwietnia Paryż — Bukareszt 1990 km. 10 godz.
25 kwietnia Bukareszt — Alep, 1.600 km 8 godz.
26 kwietnia Alep—Bagdad—Bassora 1.200 km, 6 godz. 30 min.
27 kwietnia Bassora — Buszyr 400 km, 6 godz. 30 minut.
28 kwietnia Buszyr — Bender-Abbas, 600 km, 3 godz. 50 min.
29 kwietnia Bender-Abbas — Karaczi, 1 250 km, 7 godz. 15 min.
3 maja Karaczi — Agra, 1.300 km, 6 godz. 45 min.
5 maja Agra — Kalkutta, 1.350 km, 6 godz. 30 min.
9 maja Kalkutta — Rangun, 1.300 km, 7 godz.
10 maja Rangun — Bangkok, 550 km, 3 godz.
12 maja Bangkok — Sajgon, 800 km, 6 godz.
13 maja Sajgon — Hanoi, 1.300 km, 6 g. 40 m.,

a zatem w ciągu 20 dni (z czego 73 godzin 50 minut lotu) około 14.000 km, to jest około 700 km dziennie. W Hanoi dzielni lotnicy odpoczęli 4 dni i poddali dokładnej rewizji samolot, zmienili silnik, posiłkując się częściami zapasowemi, dostarczonemi zawczasu do Hanoi przez Służbę Techniczną Aeronautyki, poczem 18 maja wyruszyli do Kantonu, przebywając 1.000 km w 7 godz. 15 min. Ulewy zatrzymały ich w Kantonie, skąd odlecieli 20 maja do Szanghaju. Tu, po przebyciu 1.250 km w 7 godz. 50 min., przy lądowaniu samolot wpadł w rów i połamał się.

Ponieważ instrukcja lotu nie dozwalała zmiany płatowca, przeto wypadek ten zakończył urzędowo tę rekordową w dziejach lotnictwa podróż. W ciągu 27 dni Pelletier d'Oisy przebył około 16.450 klm. w 14 etapach, przeciętnie po *1.175 km każdy*. Na przelot tej przestrzeni zużył 90 godzin, a zatem przeciętna szybkość wynosiła około *180 km na godzinę*.

Pelletier d'Oisy nie dał jednak za wygraną i, otrzymawszy do dyspozycji od tuchana Czekiangu samolot Bréguet starszej konstrukcji z silnikiem Renault 300 MK., puścił się w dalszą drogę. Wobec mniejszej pojemności zbiorników, etapy podróży nie mogły już być tak długie, jednak godne uwagi, i tak:

29 maja Szanghaj — Pekin 1.200 km, 8 godz. 50 minut.
2 czerwca Pekin — Mukden 800 km, 4 godz.
3 czerwca Mukden — Hajdżu 500 km, 3 godz.
4 czerwca Hajdżu — Taj Ku 550 km, 3 godz. 15 minut.
8 czerwca Taj-Ku — Osaka 910 km, 6 godz. 20 minut.
9 czerwca Osaka — Tokio 385 km, 2 godz. 30 minut.

W ten sposób Pelletier d'Oisy w ciągu 47 dni przeleciał 20500 kilometrów to jest przeciętnie 436 km. dziennie, że zaś efektywnych dni lotu było tylko 20, przeto faktycznie dzienny jego etap wynosił *1025 kilometrów!*

Przebycie więcej niż połowy obwodu kuli ziemskiej w niecałe 6 tygodni — to niesłychany trjumf dla lotnictwa francuskiego, tem bardziej, jeżeli rezultat ten porównamy z rezultatami lotów zarówno konkurentów Pelletier d'Oisy, jak z lotem włoskiego porucznika Terrarin'a, który w 1920 roku na przelot z Rzymu do Tokio zużył 107 dni.

(d. c. n.) *J. E.*

Rozwój lotnictwa w krajach nadbałtyckich.

Kraje nadbałtyckie, zarówno ze względu na swe położenie geograficzne, jak na mało rozgałęzioną sieć kolejową, (na ogólnej powierzchni około 552 tysięcy km kw. jest około 11.000 km kolei) przedstawiają wdzięczny teren dla rozwoju komunikacji lotniczej.

Pierwsze Niemcy zwróciły uwagę na te kraje i zdołały bądź same, bądź przy pomocy miejscowych i szwedzkich kapitałów połączyć stolice państw baltyckich z Królewcem i Sztokholmem.

Przechodząc do poszczególnych krajów możemy podać następujące dane:

Finlandja posiada dwa towarzystwa lotnicze: „Flugaktiebolaget” i „Flygtrafik-aktiebolaget”, jednakże dotychczas tylko jedną linję lotniczą Helsingfors — Rewel. Początkowo rząd finlandzki powierzył organizację lotnictwa instruktorom francuskim, którzy sprowadzili samoloty francuskie, jednakże, wobec niepomyślnych rezultatów z tymi ostatnimi, zwrócono się do Niemiec, które podjęły się organizacji i dostawy samolotów, a nawet budują fabrykę samolotów pod Helsingforsem.

Lotnictwo wojskowe jest w Finlandji dobrze zorganizowane. Flota powietrzna składa się przeważnie z wodnopłatowców, ze względu na wielką ilość jezior w kraju. Portów lotniczych jest trzy: Perkjaervi, Utti i Villmannstrand.

Estonja. Flota lotnicza wojskowa w Estonji liczy 25 samolotów francuskich i angielskich. Instruktorem jest angielski oficer. Utrzymanie floty kosztowało w roku ubiegłym 44 miljony estońskich marek. Na trzechlecie 1924 — 1926 preliminowane jest 382 miljony marek dla powiększenia floty.

Zakłady „Dwigatiel“ w Rewlu organizują u siebie dział budowy samolotów.

Łotwa. Na Łotwie istnieje jedno towarzystwo lotnicze „Lataero“ w Rydze, z kapitałem zakładowym 75,000 franków złotych, jednak lotnictwo handlowe nie rozwija się wobec braku subsydji rządowych. Niewielka flota wojskowa, za wyjątkiem 7 samolotów Sva składa się z samolotów starych typów. Porty lotnicze znajdują się w Rydze, Dünamünde i Rzeżycy, port wodny w Libawie.

Litwa. Litwa posiada około pięćdziesięciu samolotów niemieckich najnowszych konstrukcji, podzielonych na 3 eskadry: jedną szkolną, jedną pościgową i jedną wywiadowczą. Lotnictwem cywilnem rząd litewski chce się zająć dopiero po zorganizowaniu wojskowego.

TECHNIKA.

Ppłk. Z. PŁODOWSKI.

O próbach statycznych płatowca.

Wiązanie każdego płatowca musi być obliczone w ten sposób, aby było ono zdolnem wytrzymać nie tylko wysiłki powstające przy locie normalnym samolotu, lecz aby wzrost tych wysiłków w najbardziej nawet niebezpiecznych warunkach lotu nie był w stanie nadwyrężyć żadnej z części nośnych płatowca.

Ilokrotnie mogą wzrosnąć naprężenia w wiązaniu płatowca i kiedy wzrastają one najbardziej?

Na pytania te dostarczają nam odpowiedzi doświadczenie i teorja. Zarówno jedna jak i druga odpowiedź są zgodne co do tego, przy jakiej ewolucji części nośne płatowca są najbardziej narażone, — mianowicie ma to miejsce w chwili, kiedy pilot, po nabyciu największej szybkości, do jakiej aparat jest zdolny, zadrze go góry. Jest to moment mniej więcej odpowiadający początkowi pętlicy (looping'u); pomiary bezpośrednie dokonywane w locie wykazały, że w tym momencie naprężenia w ścięgnach płatowca wzrastają 4-rokrotnie przy normalnie wykonywanej pętlicy. Przy wykonywaniu pętlicy samolot nie nabiera jednak największej szybkości, do jakiej jest wogóle zdolny — miałoby to miejsce, gdyby samolot z wielkiej wysokości spadał zupełnie pionowo tak długo, aż nabrałby szybkości jednostajnej. Gdybyśmy teraz gwałtownym ruchem steru zmusili do zmiany kierunku lotu na poziomy, znaleźlibyśmy się dopiero w sytuacji najniebezpieczniejszej dla całości wiązania.

Nowoczesne wymagania stawiane budowie płatowca przewidują możliwość wykonania tego rodzaju ewolucji (ressource) i dla zapewnienia dostatecznej wytrzymałości częściom nośnym płatowca, części te obliczane być muszą przy założeniu, że siły na działanie których mogą one być narażone, są „n“ razy większe od tych, jakie wypadają z obliczeń dla lotu normalnego.

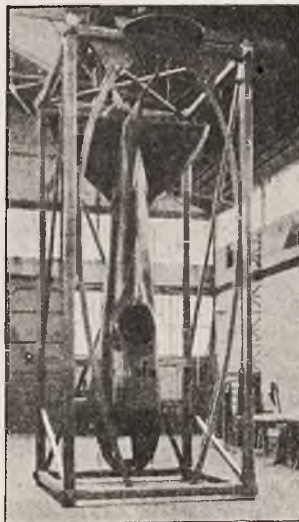
Liczbę „n“ oblicza się z wzoru powszechnie dziś przyjętego: $n = k \frac{S}{T} \left(\frac{100}{V}\right)^3$

we wzorze tym: k oznacza pewien spółczynnik wahający się od 5 do 15,
„ S „ powierzchnię nośną płatowca w m²,
„ T „ moc silnika stosowanego na danym samolocie wyrażoną w kon. mech.
„ V „ szybkość samolotu w kilometrach na godzinę.

Liczba „n“ jest to tak zwany spółczynnik bezpieczeństwa.

Aby się upewnić, że w obliczeniach nie wkradła się żadna pomyłka, oraz, że sposób wykonania jest odpowiedni, przyjętem jest przed odbyciem prób samolotu nowego typu w locie (dla sprawdzenia jego własności lotu, jako to: szybkości poziomej, czasu wzbijania się na określoną wysokość, pułapu, i t. p.), jeden z płatowców tego właśnie typu poddawać próbie statycznej.

PRÓBA KADŁUBA NA SKRĘCENIE.

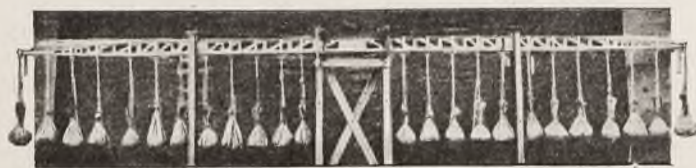


Zasadniczo więc, przed przystąpieniem do produkcji samolotów nowego typu, buduje się przynajmniej dwa płatowce próbne, zupełnie identyczne, z nich jeden przed ostatecznym wykończeniem przechodzi próby statyczne, drugi dopiero, w razie pomyślnych wyników tych prób, służy do wykonania próbnych lotów.

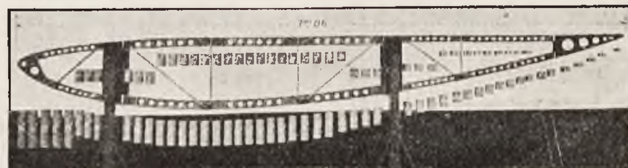
Próby statyczne można wykonywać najrozmaitsze, próbując każdą część płatowca z osobna, lub całe zespoły tych części, najważniejszą jednak próbą jest próbą wytrzymałości płatów nośnych.

Próba ta polega na tem, że płatowiec odwrócony na grzbiet, kładzie się na odpowiedniem rusztowaniu i płaty nośne obciąża się stopniowo piaskiem w ten sposób, aby wreszcie waga piasku była „n“ razy większą, niż ciężar samolotu w locie (ściślej: waga piasku $Q = n (P - p) - p$, gdzie P — waga całego samolotu w locie, zaś p — waga własna płatów nośnych). Jeśli przy tym obciążeniu płaty nie ulegają jeszcze uszkodzeniu, wyniki próby uważa się za pomyślne, a obciążenie zwiększa się aż do połamania

PRÓBY WYTRZYMAŁOŚCI SKRZYDEŁ.



Podłużnica.



Żeberko.

płatów dla określenia ich rzeczywistej wytrzymałości. W przeciwnym razie płatowiec uznany zostaje za zbyt słaby, ewentualnie część, która pierwsza pękła, musi zostać wzmocnioną i płatowiec znowu poddany próbie statycznej.

Jak wielką jest dziś wymagana wytrzymałość od płatów nośnych może świadczyć przykład, że dla samolotów jednomiejscowych, tak zwanych „pościgowych" ważących około 1000 kg w locie, obciążenie płatów przy próbie statycznej stanowi ładunek jednego do dwóch wagonów piasku, wymagane bowiem spółczynniki bezpieczeństwa, wynoszą dla tego rodzaju płatowców od 10—20.

Drugą ważną próbą jest próba wytrzymałości nadłuba na gięcie. Kadłub, zamocowany w odpowiedzi kem rusztowaniu swą częścią przednią, zostaje obciążony piaskiem w swej części tylnej w ten sposób że na powierzchni statecznika i steru układa się, woreczki z piaskiem i tu musi być zachowana wytrzymałość, wynikająca ze spółczynnika bezpieczeństwa.

Dalej następny kadłub próbuje się na skręcanie albo obciążając poprostu statecznik pionowy piaskiem, umocowawszy poprzednio kadłub w odpowiednim rusztowaniu, tak aby powierzchnia tego statecznika była poziomą, albo też umocowując kadłub w specjalnem rusztowaniu pionowo i skręcając go przy pomocy linek przerzuconych odpowiednio przez szereg bloków i obciążanych dowolnie ciężarami.

Próba ta ma mniejsze znaczenie, gdyż siły skręcające kadłub, są zwykle nie wielkie i niebezpieczeństwo z ich strony grożące, nie jest zbytnio poważnem.

Ważną natomiast jest próba wytrzymałości podwozia. Próbę tę wykonuje się w dwojaki sposób: raz pozwalając swobodnie spadać na koła podwoziu, obciążonemu normalnie przez podwozie przenoszonym ciężarem, z wysokości 0,5 do 1 m, drugi raz obciążając podwozie stopniowo rosnącym ciężarem, aż do 5-ciokrotnego obciążenia normalnego.

Obie próby nie powinny pozostawiać po sobie na podwoziu żadnego śladu.

Próby statyczne na całym świecie szeroko są dziś stosowane i dzięki ich wprowadzeniu łamanie się samolotów w powietrzu, tak niegdyś częste, stało się dziś rzeczą nieomal zupełnie niemożliwą.

Francuski konkurs silników lotniczych.

Na stacji probierczej silników w Chalais-Meudon (pod Paryżem), podległej Wydziałowi Technicznemu Aeronautyki rozpoczął się 1-go marca r. b konkurs silników samolotowych

Ideę konkursu zawdzięczamy Francuskiemu Komitetowi Propagandy Lotnictwa, który ofiarował fundusz miljona franków na zakup silnika, odpowiadającego warunkom konkursu i zwrócił się do Aero-Klubu Francji, celem wspólnego opracowania tych warunków, jednocześnie zaś Wydział Techniczny Aeronautyki powziął podobny zamiar, przeznaczając również miljon franków nagrody.

Po zobopólnem porozumieniu, Wydział Techniczny Aeronautyki, jako biuro Podsekretarjatu Stanu Francuskiego, Komisja Lotnictwa Aeroklubu Francji oraz Komitet Propagandy ustaliły następujące warunki: do konkursu dopuszczone zostały silniki wewnętrznego spalania o mocy nominalnej π od 350 do 400 MK., wagi nie wyższej nad 3,3 kg na MK. (waga silnika plus paliwo i smar na 5 godzin) i ilości obrotów śmigła maksymalnie $\frac{3200}{\sqrt{\pi}}$ na minutę, zaopatrzone w rozrusznik.

Konkurs dzieli się na:
1) próby eliminacyjne
2) „ klasyfikacyjne

Próby eliminacyjne odbywają się: a) w hamowni i b) w locie.

Próba na hamowni polega na pięciogodzinnym biegu z wiatrakiem Renarda,

Przy próbie kontrolerzy obowiązani są zbadać: granice elastyczności silnika, czy może on pracować przynajmniej przez 15 minut przy jednej trzeciej swojej maksymalnej ilości obrotów i następnie przejść do normalnej w sposób prawidłowy, nadto czy może na pracować przez pół godziny z nachyleniem podłużnej osi o 15° w jedną i drugą stronę.

Próba w powietrzu polega na dwugodzinnym locie na wybranym przez konkurenta jednosilnikowym płatowcu. W czasie lotu wysokość 2000 m musi być utrzymana minimalnie przez pół godziny.

Próba klasyfikacyjna, a właściwie wytrzymałości polega na 240-to godzinnej, składającej się z ośmiogodzinnych okresów pracy silnika na hamowni. Maksymalny czas odbycia tej próby wynosi sto dni. Silniki z chłodzeniem wodnem pracują w spokojnem powietrzu, z chłodzeniem powietrznem w prądzie powietrza szybkości 200 km/godz.

Konkurs został wprawdzie ogłoszony jako międzynarodowy, jednakże jedyny zapisany do konkursu obcy włoski silnik został wycofany.

Stanęło do niego:
1 silnik Farman
1 silnik Salmson
1 silnik Lorraine-Dietrich
2 silniki Renault
2 silniki Bréguet
1 silnik Panhar-Levassor,
wszystkie o mocy od 400 do 450 MK.

Jak donosi „Les Ailes", dostęp do stacji prób w Chalais-Meudon jest dla prasy wzbroniony, wiadomo jednak, że dotychczasowy przebieg konkursu jest następujący: Silnik Farman'a zakończył próbę kwalifikacyjną na probierni, odbył lot 5-cio godzinny, z których dwie godziny na wysokości 2000 m i staje do próby klasyfikacyjnej.

Salmson, Renault i Panhard-Levassor odbyły próby na probierni. Bréguet, drugi Renault i Lorraine-Dietrich rozpoczęły tę próbę.

O dalszym przebiegu tego ciekawego i ważnego konkursu będziemy informować naszych czytelników.

J. E.

Lotnictwo wojskowe.

Reorganizacja i rozbudowa lotnictwa francuskiego w czasie pokoju.

Pułk. Girod referował w lutym r. b. w Izbie Deputowanych projekt reorganizacji i rozbudowy lotnictwa francuskiego.

Francja rozpoczęła wojnę światową ze 132 płatowcami w 22 eskadrach lotniczych. W 4 lata potem, w sierpniu 1918 r., front francuski posiadał 236 eskadr z 3.000 czynnych płatowców. Na 1919 r. przewidywano wówczas 6.000 płatowców i 458 eskadr. Również wzrosła liczba kompanij balonów na uwięzi od 5 w 1914 r. do 77 w sierpniu 1918 r.

Pułk. Girod stwierdził, iż w obecnych warunków walki nie można jeszcze uważać lotnictwa za broń, zdolną dać samodzielnie rozstrzygnięcie wojny. Jednak, zgodnie z głównym referentem reorganizacji wojska pułk Fabry, uważa za konieczne tak zorganizować całe wojsko, aby Francja miała przewagę w powietrzu.

Francja musi być na tem polu silniejszą od myślących o odwecie Niemiec, które wysilają się w różnych kierunkach, aby uzyskać potężną flotę powietrzną i rozwinąć swój przemysł lotniczy przez ominięcie narzuconych im ograniczeń traktatowych. Niemcy dążą do tego głównie 3 drogami: 1) wysilają się na głębokie badania naukowe, 2) starają się tworzyć niemiecki przemysł lotniczy w państwach neutralnych, 3) starają się rozwijać żeglugę powietrzną cywilną.

Pierwsze zagadnienie zasadniczo rozwiązano, subwencjonując stowarzyszenie naukowe i firmy przemysłowe; główną rolę odgrywa „Wissenschaftliche Gesellschaft für Luftfahrt". Można sądzić, iż obecnie, wobec bezsilności komisji kontrolującej, Niemcy mają już znaczny zapas płatowców, ukryty w odpowiedni sposób. Cały szereg dawnych wytwórni lotniczych zachował swe urządzenia i może w każdej chwili zacząć wytwarzać materjał lotniczy.

Referent wygłosił zdanie, że w ciągu 6 miesięcy wytwórczość niemiecka będzie mogła osiągnąć tę wydajność, jaką miała w Czerwcu 1918 r. Sześć miesięcy aż nadto wystarczy dla przeszkolenia dawnych pilotów. Niemcy liczą podobno, iż będą musieli mieć 4—5.000 płatowców dla osiągnięcia pożądanego skutku. Przewidują oni na każdą dywizję piechoty: 1 dywizjon obserwacyjny w składzie 1 eskadry zwiadowczej i 1 eskadry artylerji (razem 27 płatowców); na każdy korpus: 6 dywizjonów obserwacyjnych, skład, jak powyżej; na armję: 1 dywizjon obserwacyjny z 2 eskadr, 2—4 dywizjony bojowe, (dla bezpośredniego współdziałania w bitwie z własną piechotą i artylerją) po 4 eskadry, 1—4 dywizjonów niszczycielskich po 3 eskadry, 4—6 dywizjonów pościgowych po 3 eskadry; na grupę armji: 1 dywizjon obserwacyjny. Ponadto będą odwody w rozporządzeniu naczelnego dowództwa.

Pułk. Girod stwierdził, że niebezpieczeństwo nie grozi zaraz, ale bezwątpienia będzie w przyszłości i należy mu z góry przeciwdziałać.

Referent przedstawił pokrótce obecny stan lotnictwa francuskiego. Przedewszystkiem materjał lotniczy ulepsza się stale i czyni postępy. Wobec tego nie może być mowy o magazynowaniu w stock'ach wielkich ilości materjału lotniczego. Stąd mogą być 2 koncepcje: 1) dla służby bieżącej w czasie pokoju mieć tylko niezbędny materjał i wytwarzać wojenny w ostatniej chwili przed zapotrzebowaniem; w ten sposób ryzykuje się w prawdzie opóźnienie gotowości, natomiast otrzymuje się najnowszy materjał, 2) rozporządzać zawsze pewną ilością gotowych do działania jednostek lotniczych, które byłyby w stanie wytrwać czas potrzebny do otrzymania nowego materjału.

Pułk. Girod mówił o technicznem „zapóźnieniu się" lotnictwa francuskiego, co spowodowała konieczność zużycia zapasów pozostałych z wojny światowej.

Obecnie może być mowa o nowych zakupach, a przemysł francuski stoi na wysokości zadania. Referent żądał niezwłocznego „odświeżenia" zapasów silników, stwierdził, że obecnie dąży się za wszelką cenę do ulepszenia uzbrojenia płatowców. Dla personelu latającego muszą być wydane właściwe statuty, odpowiadające wysokim wymaganiom, stawianym lotnikowi w jego ryzykownym zawodzie.

Reasumując, pułk. Girod postawił 4 wytyczne, które winny być wcielone w życie, aby lotnictwo francuskie stanęło na należytym poziomie:

1-o. przystąpić niezwłocznie do odświeżenia w miarę możności materjału technicznego;

2-o. przyśpieszyć badania nad typem płatowca o wielkim promieniu działania, co jest obecnie najważniejsze;

3-o. prowadzić szybko w dalszym ciągu urządzania lotnisk;

4-o. wydać obiecany przez rząd statut o personelu lotniczym.

Program na przyszłość — Liczebność lotnictwa.

a) *Lotnictwo właściwe.* Projekt prawa o kadrach wojska francuskiego w czasie pokoju przewiduje 186 eskadr lotniczych we Francji i 22 na obszarach Afryki Północnej i Lewantu. *Razem więc: 208 eskadr.* Obecnie ogółem jest 132 eskadry.

b) *Balony na uwięzi.* Zamiast obecnych 22 kompanji ma pozostać 18, a więc tylko tu redukcja.

Dla wyszkolenia personelu na wypadek wojny płk. Girod zaproponował, aby w czasie pokoju były następujące odmienne jednostki:

1) *Eskadry.*

a) Eskadry pościgowe: zwalczanie celów powietrznych w dzień, zwalczanie ich w nocy przy współdziałaniu z reflektorami.

b) Eskadry niszczycielskie: niszczenie celów ziemnych w działaniach dziennych i nocnych, „przedłużanie" ognia artylerji.

c) Eskadry rozpoznawcze: obserwacja w dzień i w nocy, współdziałanie z innemi broniami; zwiady w głębi obszaru nieprzyjaciela.

2) *Dywizjony lotnicze.*

Połączenie kilku eskadr zasadniczo jednej specjalizacji.

3) *Pułki lotnicze.*

Dywizjony pościgowe winny zabezpieczać w dzień inne rodzaje lotnictwa. W tym celu dołącza się dywizjony poscigowe do dywizjonów niszczycielskich, obserwacyjnych i rozpoznawczych, tworząc w ten sposób pułki. Odwrotnie dywizjony ciężkich płatowców niszczycielskich, przeznaczonych do noc-

nego bombardowania, działają wtedy samodzielnie, tworzą w czasie pokoju też samodzielne jednolite pułki. Będą więc 2 typy pułków lotniczych w czasie pokoju: 1) mieszane i 2) jednolite. Pułki będą łączone w brygady. Brygada niszczycielska będzie składać się z kilku pułków tegoż rodzaju. Brygada lotnicza mieszana będzie mieć 1 lub kilka pułków lotniczych mieszanych, kompanję balonów na uwięzi i oddziały obrony przeciwlotniczej. Dywizja lotnicza będzie składać się z kilku brygad lotniczych mieszanych i niszczycielskich oraz oddziałów obrony przeciwlotniczej.

Według projektu reorganizacji wojska francuskiego w czasie pokoju (loi des cadres) ma być 2 brygady lotnicze.

Płk. Girod wyjaśnił wytyczne podobnej organizacji:

1) W czasie pokoju zadowolić w pierwszym rzędzie potrzeby wyszkolenia,

2) na wypadek wojny mieć możność odrazu wystawić właściwe ugrupowania lotnicze dla poszczególnych armji i większych jednostek.

Przy mobilizacji dywizje lotnicze rozwiążą się. Brygady zaś pozostaną, spełniając zadania „dywizji lotniczej" w czasie wojny światowej.

(France Militaire, 14-18-20-25/II-1924).

Przygotowania lotnicze Rosji Sowieckiej według danych prasy francuskiej.

Prasa francuska w ostatnich czasach pisze obszernie o współpracy Niemiec ze Związkiem Republik Sowieckich, w szczególności wiele mówi o rozwoju i rozbudowie lotnictwa rosyjskiego, przy poparciu i pomocy Niemców. Według informacyj tej prasy Rosja zakupuje obecnie gwałtownie płatowce wojskowe zagranicą, serjami od 20 do 200 sztuk każda, — w państwach Skandynawskich, Włoszech, Anglji. Przewóz tego materjału lotniczego do Rosji ma odbywać się podobno przez Łotwę i Estonję. W drugiej połowie 1923 r. i w styczniu r. b. dostarczono jakoby temi drogami do Rosji conajmniej 2.000 płatowców. Oprócz tego wytworzono w tym czasie na miejscu w Rosji znaczne ilości płatowców i silników lotniczych w fabrykach Moskwy, Piotrogrodu, Charkowa, Rybińska i innych.

Wszystkie te wytwórnie lotnicze rosyjskie mają być jaknajstaranniej ochraniane przez zaufane i pewne oddziały wojskowe, tak zwane „otrjady osobawo naznaczenja" (do specjalnych zadań). Wszędzie mają odgrywać poważną rolę techuicy Niemcy.

Największą z obecnych rosyjskich wytwórni lotniczych ma być moskiewska (koło rogatek Dorogomiłowskich)—z personelem prawie wyłącznie niemieckim. Ustalono podobno, iż nocami załadowują i wyładowują na bocznicy kolejowej tej wytwórni setki wagonów. Większość skrzyń z przywiezionemi z zagranicy płatowcami, pozostaje wcale nie otwierana w składnicach.

(„Eclair", Paris, 28.IV 24 r.)

Obrona powietrzna Wielkiej Brytanji.

Izba gmin przyjęła projekt prawa o obronie powietrznej Anglji. M. Leach, sekretarz stanu lotnictwa, stwierdził jeszcze raz, że Wielkiej Brytanji chodzi nie o środki napadu, lecz o środki obrony na wypadek wojny. Mówca wyraził żal, że musi występować z podobnym projektem przed Izbą; żałował, że rząd socjalistyczny musi dla zachowania pokoju myśleć o zbrojeniach powietrznych.

W tymże czasie dyskutowano w Izbie lordów zagadnienie wielkich sterowców. Minister lotnicwa lord Thomson złożył znamienne oświadczenie:

„Rząd partji pracy rozumie konieczność rozwoju sterowców dla celów wojskowych, marynarki, handlowych i przemysłowych. Anglja nie może pozostać w tyle za Francją i Stanami Zjednoczonemi. Potrzeby Wielkiej Brytanji w zakresie floty powietrznej są o wiele większe, niż podobne francuskie i amerykańskie. Nie można pozostawiać prywatnej przedsiębiorczości inicjatywy na polu budowy wielkich sterowców, które będą służyć dla rozpoznań na morzach".

Próba desantu lotniczego Anglików w Mezopotamji. Celem poskromienia powstańców - tubylców w Mezopotamji dokonali niedawno Anglicy próby desantu swoich wojsk na tyłach powstańców, za pomocą przewozu tych wojsk na płatowcach. W ten sposób przerzucono na odległość 100 km. 2 kompanje strzelców hinduskich, razem około 300 ludzi z ciężkimi karabinami maszynowemi, oraz 3.000 zapasowych łódek do karabinów— wszystko to w przeciągu mniej niż 24 godzin. Każdy płatowiec przewiózł 20 ludzi lub równoznaczne inne obciążenie.

(Revue Militaire Française, Nr. 34 z dnia I IV 24 r str. 12).

Środki obrony przeciwlotniczej w wojsku Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn. Amerykanie ulepszają obecnie 4 typy broni przeciwko płatowcom:

1) Ciężki karabin maszynowy, oddający 500 strzałów na minutę i działający skutecznie na 3 — 4 tysięcy metrów w górę.

2) Karabin maszynowy wielkiego kalibru 37 mm., dający 120 strzałów na minutę pociskami wybuchowemi, sięgający swym ogniem pułapu 4.000 m.

3) Specjalne działo przeciwlotnicze 76,2 mm, sięgające swemi pociskami pułapu 6.000 m.

4) Działo przeciwlotnicze 119,4 mm, działające skutecznie do 9.000 m w górę.

Jak widzimy, technika ma tu zapewnić obronę nawet przeciwko bardzo wysoko lecącym płatowcom (do 9.000 m).

Flota powietrzna Japonji. W parlamencie japońskim oświadczył minister marynarki, że sytuacja obecna wymaga, aby Japonja powiększyła swe siły powietrzne marynarki. Oprócz przewidzianych w obecnym projekcie 17 eskadr wodnopłatowców, będzie zorganizowane jeszcze 11.

Płatowce na łodziach podwodnych. Stany Zjednoczone projektują budowę małych składanych płatowców bojowych (pościgowych i wywiadowczych), które odlatywałyby z łodzi podwodnych i lądowały z powrotem na nich. Po wylądowaniu na łodzi podwodnej płatowce te byłyby składane i przechowywane w jej wnętrzu.

(Aeronautical Digest 3/23)

Nowy Krążownik—podstawa lotnicza. W Anglji wypróbowano nowy krążownik — podstawę lotniczą: „Hermes". Według postanowień konferencji waszyngtońskiej, podobne statki mogą mieć od 10 do 32.000 tonn pojemności, są przeznaczone wyłącznie dla przewozu płatowców i wodnopłatowców i mogą być uzbrojone w działa małego kalibru.

„Hermes" ma 10.950 tonn pojemności, szybkość 25 — 45 km/godz., uzbrojenie jego stanowi 11 dział, w tej liczbie 4 przeciwlotnicze, oraz kilka aparatów minowych.

Kronika Międzynarodowa.

ANGLJA.

Angielska wyprawa północna. Uniwersytet w Oxfordzie organizuje wyprawę, mającą na celu zbadanie północnej Islandji i przestrzeni pomiędzy północną Islandją a krajem Franciszka Józefa.

Wyprawa składa się z dwóch korętów, z których jeden zabierze ze sobą wodnopłatowiec, mający służyć dla celów wywiadowczych, głównie zaś dla wyszukiwania odpowiednich punktów, w których okręty mogłyby znaleźć schronienie przed lodami

Jak widzimy, idea Amundsena zastosowania samolotów przy badaniach sfer polarnych znalazła szybko naśladowców. Podobno i Fridtjof Nansen, znany eksplorator arktyczny, ma wziąć udział w wyprawie do bieguna północnego, organizowanej przez rosyjskiego lotnika Rosińskiego, o której pisaliśmy.

AUSTRJA.

Nowa fabryka samolotów. „Technische Werkstätten-Gesellschaft", wybudowawszy w Brünn am Gebirge duże zakłady lotnicze, przystąpiło do budowy kilku nowych typów samolotów.

FRANCJA.

Samoloty w leśnictwie. Idąc śladami Stanów Zjednoczonych, Aeroklub Prowancji organizuje służbę lotniczą dla ochrony lasów, które na południu Francji często podlegają pożarom.

Ruch na linjach lotniczych francuskich w roku 1923 1922 1921

	1923	1922	1921
Ilość podróży	9.826	7.361	6.252
„ przebytych km	3.587.197	2.798.366	2.353.455
„ pasażerów	11.638	9.502	10.619
Posyłki w kg	969.000	536.370	261.890
Poczta w kg	327.440	67.680	34.844

Największy wzrost wykazuje poczta.

Nowy rekord światowy. Lotnik francuski Lucien Bossoutrot, wzniósł się 8-go maja z lotniska Toussus-le-Noble, na samolocie Goliath (silnik Farmana 600 MK.), z obciążeniem 2.000 kg na *4.475 metrów* i pozostawał w powietrzu 1 g. 47 m. $8^2/_5$ s. Odnośne dotychczasowe rekordy: 2.049 metrów i 1 g.19 m. 11 s., były w ręku amerykanina por. Harrisa, na samolocie Barling Bomber.

Rekord ten, ze względu na tak poważne obciążenie samolotu, wpływające rzecz prosta, na warunki lotu, jest wielkim postępem na polu techniki lotniczej.

Liga bezpieczeństwa samolotów. Powstałe we Francji stowarzyszenie pod tą nazwą, popierające wynalazki mające na celu zmniejszenie ilości wypadków w podróżach powietrznych, udzieliło na swem ostatniem zebraniu następujące premje:

20.000 fr. za karburator Le Grain,
5.000 fr. za gaśnicę Béchard,
3.000 fr. za wskaźnik oporu skrzydeł Huguenard.

Karburator Le Grain, posiadający dwie komory karburacji, połączone cienką i długą rurką, daje zupełne zabezpieczenie od pożaru.

Gaśnica Bécharda, niezależnie od tłumienia źródła pożaru, jednocześnie wyłącza automatycznie magneto, zamyka dopływ benzyny ze zbiornika i opróżnia karburator.

NIEMCY.

Nowa szkoła pilotów. Pod patronatem Związku Niemieckich Przemysłowców Lotniczych powstała w Hanowerze wielka szkoła pilotów.

Porty lotnicze w Bawarji. Bawarskie Ministerstwo Handlu zatwierdziło ustawę Towarzystwa Budowy Portów Lotniczych w Bawarji. Towarzystwo ma na celu rozwój bawarskiego lotnictwa cywilnego przez rozszerzenie istniejących i budowę nowych portów lotniczych.

SZWAJCARJA.

Sieć szwajcarskich linji powietrznych w r. 1924. W sezonie letnim będą czynne w Szwajcarji następujące linje lotnicze:

1) Genewa—Zurych—Monachium, eksploatowana przez towarzystwo „Ad Astra" w Zurychu.

2) Genewa—Lyon, eksploatowana przez Aéro-Lausanne w Lozannie.

3) Paryż—Lozanna, ekploatowana przez francuskie towarzystwo.

4) Londyn—Paryż—Bazylea—Zurych z przedłużeniem do Monachjum i Wiednia, eksploatowana przez „Imperial Airways".

5) Antwerpia—Bruksela—Sztrasburg—Bazylea, Bern, eksploatowana przez konsorcjum belgijskie S.A.B.E.N.A. i szwajcarskie.

Ruch lotniczy w 1923 r. Samoloty handlowe szwajcarskie przebyły w ubiegłym r. 221.600 km. i przewiozły 6.213 pasażerów, w tem Towarzystwo Ad Astra (linja Genewa — Zurych — Monachjum) 131.000 km, 1.087 pasażerów i 23.190 listów.

Flota tego towarzystwa składa się z czterech pasażerskich samolotów limuzyn Junkers'a z motorem 185 KM.

SIAM.

Nowy sjamski płatowiec. W warsztatach państwowych w Bangkoku wybudowano własnej konstrukcji samolot.

Jesteśmy z całym uznaniem dla tego czynu techniki i przemysłu państwa siamskiego.

STANY ZJEDNOCZONE.

Nowy płatowiec. Znany rosyjski inżynier Sikorskij, ukończył w Roosevelt Field budowę swego płatowca handlowego dwusilnikowego. Samolot jest cały metalowy (stal i duralumin), oprócz skrzydeł, pokrytych płótnem.

Nowe linje powietrzne. Ministerstwo Poczt Stanów Zjednoczonych ogłosiło warunki konkursu na eksploatację linji powietrznych: Seattle — Victoria oraz New Orleans — Pilottown.

Nocna linja lotnicza. Z dniem 1 lipca na linji Nowy Jork — San Francisco zaprowadzona będzie nocna komunikacja lotnicza.

Linja wyznaczona będzie reflektorami acetylenowemi, co 35 km będą urządzone lotniska, zaś co 300 mk. wielkie porty lotnicze, zaopatrzone we wszelkie instalacje pomocnicze.

Przelot obliczony jest na 30 godzin w trzech etapach: New-York — Chicago, Chicago — Cheyenne (stan Nebraska), Cheyenne — San Francisco. W ten sposób listy z Nowego Jorku zamiast czwartego dnia, nadchodzić będą do San Francisco następnego i odwrotnie.

Olbrzymi samolot transportowy. Tow. „Remington Burnelli Aircraft Corporation" w New-Yorku zbudowało samolot transportowy, nazwany R.B.3, z dwoma silnikami Atlantic-Galloway 520 MK. Samolot ten wywodzi się ze zbudowanego przed 2 laty typu R.B.2, posiada powierzchnię nośną 132 m. kw., rozpiętość 25,2 metra i może unieść ładunek 3640 kg. oprócz paliwa na 6 godzin, przy szybkości 173 km/godz.

Samolot na usługach policji. Jeden z samolotów policyjnych w New-Yorku został użyty dla przewiezienia niebezpiecznego przestępcy, który dwukrotnie uciekał z aresztu i wagonu więziennego.

Zapasy helu dla balonów w Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn. Dekretem prezydenta Coolidge'a zarezerwowano wyłącznie dla państwa, jako wojenny zapas nienaruszalny helu (Helium Reserve Nr. 1) nowo odkryty obszar helodajny w stanie Utah (7.000 akrów powierzchni). Dzięki temu, zdaniem prasy amerykańskiej, Stany Zjednoczone będą mieć odtąd wyjątkową przewagę na tem polu nad wszystkiemi państwami świata.

Odkrycie helu w Utah, w bardzo znacznej podobno ilości, umożliwi prawdopodobnie wykorzystanie istniejącej już wytwórczości helu w Texas dla celów komunikacji lotniczej cywilnej na wielkich sterowcach.

Pływające porty sterowców marynarki Stanów Zjednoczonych Ameryki Półn. W marynarce Stanów Zjednoczonych postanowiono stworzyć specjalne pływające porty dla wielkich sztywnych sterowców (wzorowanych na niemieckich Zeppelinach). W tym celu przebudowano specjalnie 2 statki transportowe po 17.000 t pojemności, długie 150 m, szerokie 20 m. Na rufach tych statków zbudowano maszty-wieże, o przekroju trójkątnym, z szeregu wiązań stalowych, wysokie na 35 m nad poziomem morza. Wieże te będą masztami kotwicznymi dla wielkich sterowców sztywnych w rodzaju stosowanych dotąd z powodzeniem na lądzie podobnych masztów w Anglji i Ameryce. Na szczytach takich masztów są specjalne urządzenia dla umocowania w nich dzioba sterowca, który następnie, zależnie od wiatru, obraca się dokoła masztu, jak gdyby olbrzymia chorągiew. Maszty te naogół zastępują z powodzeniem wielkie szopy sterowcowe.

Wspomniane statki marynarki amerykańskiej będą w pełnem znaczeniu tego słowa portami dla swoich sterowców: będą bowiem mieć na pokładach zapasowe silniki, części zamienne mechanizmów sterowca, zapasy sprężonego helu w zbiornikach i t. p. oraz ponadto warsztaty dla napraw, urządzenia dla sprawdzania wewnętrznych balonetów sterowca, przyrządów nawigacyjnych i t. p.

Załoga sterowca będzie mieć możność wygodnego odpoczynku po długich lotach w kajutach statków-portów; na statkach tych będzie znajdować się także rezerwa personalna załóg sterowców. Oprócz tego na pokładach będą jeszcze place rezerwowe dla lądowania płatowców typu lądowego.

O użyciu taktycznem takich pływających portów sterowcowych, wypowiedział się świeżo członek najwyższej rady morskiej Stanów Zjednoczonych — admirał Jones. Twierdzi on, że o ile sterowce mają rzeczywiście wydajnie współpracować z flotą—potrzeba koniecznie mieć podobne pływające porty w składzie samych flotyli, bez tego bowiem działalność sterowców będzie zawsze w wysokim stopniu skrępowana zależnością od ich portów lądowych.

WĘGRY.

Lotnictwo w 1923 r. W roku 1923 były czynne na Węgrzech dwa węgierskie towarzystwa: „Magyar Aero-Express", „Ungarische Luftverkihrs Gesellschaft" oraz „Compagnie Franco-Roumaine", które posiadały razem 34 samoloty i przewiozły 4.000 pasażerów i 34.000 kg. towarów.

Oprócz istniejącej już w czasie wojny fabryki „Neuschloss-Lichtig", budującej samoloty, powstało w 1923 r. w Budapeszcie towarzystwo „Magyar Memermotorgyar", które fabrykować będzie samoloty i silniki samolotowe. Po długim okresie zakazu fabrykacji na Węgrzech rozpoczął się ruch przemysłowy. Aeroklub Węgier organizował konkursy lotów szybowych, modeli lotniczych i przyczynił się do utworzenia w Politechnice Budapeszteńskiej katedry lotnictwa.

WŁOCHY.

Ubezpieczenia od wypadków w powietrzu. Pod egidą Wysokiego Komisarjatu Żeglugi Powietrznej we Włoszech i celem wprowadzenia w życie racjonalnych taryf asekuracyjnych od wypadków w czasie podróży powietrznych, zorganizowało się w Rzymie przedsiębiorstwo „Consorzio Italiano di Assicurazione Aeronautica".

Kampanja o rekordy. Idąc za śladem Francji (patrz № 8 „Lotu Polskiego"), Wysoki Komisarjat Żeglugi Powietrznej, wyznaczył kwotę 300.000 lirów na premje dla włoskich płatowców i wodnopłatowców za zdobycie rekordów. Z sumy tej 30.000 lirów przeznaczone są na premje za rekordy włoskie, zaś 270.000 lirów za rekordy międzynarodowe.

Lotnictwo cywilne. W najbliższym czasie we Włoszech uruchomione zostaną następujące linje lotnicze:

1) Brindisi — Ateny — Smyrna — Konstantynopol przez S. A. Aero Express Italiano.

2) Turyn — Tryjest przez „S. I. S. A." w Portorose.

3) Genua — Barcelona przez „Comité des Services Aériens de la Liguria".

Linje te obsługiwane będą przez wodnopłatowce. Jest projekt przedłużenia linji Turyn—Tryjest do Wiednia, przy współudziale austryjackiego przedsiębiorstwa lotniczego „Oesterreichisch- Luftverkehrs-Actien Gesellschaft" w Wiedniu.

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

ZARZĄD GŁÓWNY.

W ubiegłym miesiącu (maju) odbyły się 4 pełne posiedzenia Zarządu, na których zatwierdzono szereg nowo powstałych Kół prowincjonalnych Ligi, rozpatrzono i zaaprobowano projekt umowy zapropo nowanej przez Operę Kameralną.

Rozstrzygnięto kwestję ustosunkowania się L. O. P. P. do istniejących na terenie Państwa Stowarzyszeń lotniczych (Towarzystwo Popierania Zeglugi powietrznej w Brześciu nud Bugiem i Towarzystwo Obrony Przeciwlotniczej, działające na terenie Wojew. Kieleckiego).

Pozatem rozważono: projekt badań terenów dla lotnictwa bezsilnikowego (przyznano na ten cel 250 miljonów mk.) projekt ruchomej wystawy modeli lotniczych oraz definitywnie załatwiono kwestję studjów nad wynalazkiem inż. Malinowskiego (zmiana profilu skrzydeł), asygnując 280 złp. na ten cel.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE.

Pomimo wielokrotnych pism ze strony Zarządu Głównego, poszczególne Komitety Wojewódzkie, jako to: Stołeczno-Wojewódzki, Toruński, Poznański, Łódzki — sprawozdania z działalności organizacyjnej w przepisanym (miesięcznym) terminie nie nadsyłają. Zarząd Główny zwraca się przeto jeszcze raz do Komitetów Wojewódzkich z prośbą o ścisłe przestrzeganie powyższego miesięcznego terminu, gdyż nienadsyłanie w określonym czasie sprawozdań wielce utrudnia akcję organizacyjną.

Białystok. Na skutek podróży p. senatora Januszewskiego utworzony został w Białymstoku tymczasowy Komitet Organizacyjny L. O. P. P.

Komitet Organizacyjny rozpoczyna wstępną działalność, jako to: propagandę, kooptowanie członków L. O. P. P. i t. d.

Utworzenie stałego Komitetu Wojewódzkiego dokonanem zostanie po powrocie z urlopu p. Wojewody.

Wilno. Wileński Komitet Wojewódzki zorganizował w dniach 9 i 10 czerwca na terenie miasta i ziemi Wileńskiej zbiórkę na „własny samolot", dar ziemi Wileńskiej. Zbiórkę połączono z szeregiem odczytów propagandowych.

KOMITETY POWIATOWE.

W okresie sprawozdawczym powstało 5 Komitetów Powiatowych L. O. P. P.: w Grodnie, Łomży, Niwce, Włodawie i Ostrołęce.

Łapy. W dniu 1 czerwca miejscowy Komitet Organizacyjny Ligi Obrony Powietrznej Państwa urządził piękną uroczystość, mającą na celu zarówno propagandę idei lotnictwa, jako też pomnożenie środków materjalnych L. O. P. P.

REFERAT PRASOWY.

Kierownictwo Referatu Prasowego przy Zarządzie Gł. L. O. P. P. objął p. redaktor Uziembło.

REFERAT ODCZYTOWY.

Za czas od dn. 20.V do 20.VI zorganizowano i wygłoszono 32 odczyty w następujących miejscowościach:

Województwo Stanisławowskie 1: Stanisławów 1.

Województwo Poleskie 3: Kobryń 1, Pińsk 1,

Województwo Kieleckie 4: Ostrowiec 1, Sandomierz 1, Końskie 1, Opoczno 1.

Województwo Białostockie 5: Grodno 1, Łapy 1, Ostrów 1, Łomża 1, Ostrołęka 1.

Województwo Lubelskie 6: Lubartów 1, Garwolin 2, Węgrów 1, Włodawa 1, Żelechów 1.

Województwo Lwowskie 6: Tarnobrzeg 1, Borysław 1, Drohobycz 1, Stryj 1, Sambor 2.

Województwo Krakowskie 7: Brzesko 1, Bochnia 1, Biała 1, Chrzanów 1, Wadowice 1, Wieliczka 1, Żywiec 1.

UWAGA. W poprzednim sprawozdaniu z odczytów opuszczono: Wojew. Łódzkie 8, Konin 2, Krzymów 1, Gosławice 1, Władysławów 1, Slesin 1, Rychwał 1, Rzgów 1.

Referat odczytowy posiada 3 latarnie projekcyjne typu filmowego, aparat kinematograficzny „Kinox", oraz wielką ilość najnowszych przezroczy.

Ostatnio uzyskano jeszcze jeden film lotniczy „Karkołomne ewolucje Asa nad zatoką Nowo-Yorską".

Wszystkie Komitety, Koła, Stowarzyszenia oraz osoby prywatne, chcące zamówić przezrocza szklane, filmowe lub nabyć aparaty projekcyjne zechcą zwracać się do Referatu Odczytowego codziennie między godz. 12 2. Lokal Zarządu Głównego. Katalog przezroczy wysyłamy na żądanie.

Nowe międzynarodowe rekordy powietrzne.

Międzynarodowa Federacja Aeronautyczna (F. A. I.) zatwierdziła następujące nowe rekordy wszechświatowe:

Klasa C (płatowce) Rekordy z obciążeniem.

Rekord wysokości z 250 kg. (Stany Zjednoczone) por. H. R. Harris, na płatowcu T. P. I., silnik Liberty 400 MK. w Mac-Cook Field, Dayton, 27 marca 1924 r. 8980 m

Rekord długości lotu z 250 kg. (Stany Zjednoczone) por. H. R. Harris na płatowcu T. P. I., silnik Liberty 400 MK. w Mac-Cook Field, Dayton 27 marca 1924 r. 1 godz. 48 m. 19 s.

Klasa C bis (wodnopłatowce) Rekordy z obciążeniem.

Rekord wysokosci z 1500 kg. (Francja) por. maryn. Pelletier d'Oisy, na wodnopłatowcu Blanchard, 2 silniki Hispano-Suiza 300 MK. w St. Raphaël 16 kwietnia 1924 r. 2130 m.

Klasa C 1 (śmigłowce).

Odległość w linji prostej (Francja). Pescara na śmigłowcu Pescara, dwa śmigła, silnik Hispano-Suiza 180 MK. w Issy-les-Moulineaux 18 kwietnia 1924 r. 736 m.

Wystawa modeli lotniczych w Poznaniu.

W celu ożywienia działalności w zakresie lotnictwa modelowego, postanowił Zarząd Koła Lotniczo-Modelowego w Poznaniu urządzenie wystawy modeli lotniczych, której odbycie się przewidziane jest na września b. r.

Udział w wystawie brać mogą wszelkie typy modeli płatowców za wyjątkiem modeli fabrycznych. Przedsiębiorstwa, produkujące modele lotnicze mają możność wystawiania owych eksponatów, które jednakże premjowanemi być nie mogą i jedynie może nastąpić dyplomowanie modeli, zbudowanych wyłącznie na cele wystawy.

Nagrody przewidują się:
a) za wzorowe i czyste wykonanie modelu,
b) za zastosowanie najlepszej proporcjonalności,
c) za oryginalne pomysły.

Dla modeli latających, które tworzyć będą specjalną grupę, odbędą się na zakończenie wystawy popisy o nagrody.

Modele latające dzieli się na trzy kategorje, mianowicie:
a) modele kadłubowe;
b) „ belkowe;
c) „ rekordowe.

Dla wszystkich 3 kategorji ustalono 2 klasy lotu:
a) lot wytrwałości;
b) lot odległości.

Warunki konstrukcji:

Kategorja A. Modele kadłubowe.

Wzajemna odległość haków do 120 cm., zamknięty, zamykalny lub też otwarty kadłub, (tak zwane kadłuby kratkowe startują w kategorji B. modeli belkowych). Ewentualnie belka musi być umocowana na modelu, nie zaś przeciwnie, tak, by po odjęciu tejże kadłub nie stracił swego kształtu. Modele muszą posiadać podwozie, pozwalające na bezpieczne startowanie i lądowanie, które warunkowo przy kadłubie umocowane być musi. Największa szerokość kadłuba wynosić ma 6% rozpiętości.

Kategorja B. Modele belkowe.

Wzajemna odległość haków od 60 do 120 cm., czyli, że najmniejsza odległość wynosić ma 60 cm., zaś największa 120 cm. przekroczyć nie może. Modele muszą posiadać podwozie, pozwalające na bezpieczne startowanie i lądowanie, wzajemna odległość haków nie może przekraczać rozpiętości modelu.

Kategorja C. Modele rekordowe.

Konstrukcja dowolna.

Zgłoszenia wystawy i konkursu przyjmuje Sekretarjat Ligi Obrony Powietrznej Państwa: Poznań, Dyrekcja Kolei Państwowych, pok. 37, do dn. 31 lipca 1924 r.

Do zgłoszenia należy załączyć znaczek pocztowy, celem przesłania szczegółów wystawy i konkursu.

Skład komitetu, jury oraz miejsce i dokładną datę podadzą dzienniki.

Koło Lotnicze Modelowe. *Liga Obrony Powietrznej Państwa.*

Puhar Gordon-Bennett'a.

Trzynasta rozgrywka o puhar Gordon-Bennett'a dyrektora „New-York Herald'a", ofiarowany w 1906 roku jako nagroda za najdalszy lot w balonie kulistym, odbyła się 15 czerwca w Brukseli. Wzięło w niej udział siedemnaście balonów, reprezentujących siedem narodowości.

Palmę zwycięstwa osiągnął po raz trzeci belg Ernest De Muyter, zdobywając w ten sposób, w myśl warunków konkursu, na stałe przechodnią nagrodę dla Aero-Klubu Belgji.

De Muyter wraz ze swoim towarzyszem L. Cockelberghem wzniósł się 15 czerwca o 16.47 na balonie „Belgica", objętości 2200 m³. Początkowo wiatr pognał go nad Reims, następnie do Paryża, poczem, wskutek gwałtownej zmiany kierunku wiatru, balon przeleciał przez La Manche do Anglji. Gęsta mgła w okolicach Firth of Forth (Szkocja) zmusiła podróżnych do lądowania, którego dokonali w St. Abb's Head (pod Edymburgiem) 17 czerwca o 12.03. Podróż trwała zatem 43 g. 16 m. odległość od Brukseli w linii powietrznej wynosiła 714 km.

Poniżej podajemy klasyfikację współzawodników. Zawody odbyły się w roku bieżącym szczęśliwie bez wypadków, wzlotom towarzyszyły tłumy publiczności.

	Pilot	Kraj	Nazwa balonu	Miejsce lądowania	Odległość w kilom	Czas lotu
1	E. DE MUYTER	Belgja.	*Belgica*	Saint-Abbs Head, Szkocja.	714	43 g. 16 m.
2	J. F. LAPORTE	Francja.	*Ville de Bordeaux.*	Shoreham by Sea, Anglja.	330	33 g. 18 m,
3	VALLE	Włochy.	*Ciampino V.*	Thiergeville, Francja.	301	21 g. 34 m.
4	GRASSI	Włochy.	*Aerostiere III.*	Moret, Francja.	295	26 g. 55 m.
5	R. CASAS	Hiszpanja.	*Hespherio.*	St. Remy, Francja.	286	25 g. 45 m.
6	H. E. HONEYWELL	Stany Zjedn.	*Uncle Sam.*	Boos, Francja.	284	21 g. 20 m.
7	SPENCER	Anglja.	*Margaret.*	Dieppe, Francja.	256	21 g. 45 m.
8	ARMBRUSTER	Szwajcarja.	*Helvetia.*	St. Martin-au-Bosc, Franc.	222	29 g. 10 m.
8	V. BALBAS	Hiszpanja.	*Cap. Penaranda.*	Gamaches, Francja,	222	31 g. 10 m.
10	M. BIENAIME	Francja.	*Picardie.*	Bray Rully, Francja.	213	28 g. 00 m.
11	BALDWIN	Anglja.	*Banshee III.*	Noineville, Francja.	212	23 g. 20 m.
12	LABROUSSE	Belgja.	*Ville de Bruxelles.*	Saint-Gengoulph, Francja.	207	24 g. 45 m.
13	J. LA LLAVE	Hiszpanja.	*Fernandez Duro.*	Lottinghen, Francja.	172	35 g. 53 m.
14	V. T. VAN ORMAN	Stany Zjedn.	*Goodyear III.*	Amsterdam, Holandja.	170	35 g. 17 m.
15	G. GORMIER	Francja.	*Anjou IV.*	Château Porcien, Francja.	144	25 g. 35 m.
16	PEEK	Stany Zjedn.	*U. S. Army.*	Malmédy, Belgja.	128	24 g. 30 m.
17	A. VEENSTRA	Belgja.	*Prince Léopold.*	Ostende, Belgja.	112	33 g. 20 m.

Władze Aero-Klubu Belgji, wychodząc z założenia, że nagroda w rodzaju puhara Gordon-Bennett'a wielce się przyczynia do rozwoju aerostatyki i ze brak jej dałby się silnie odczuć, postanowiła ogłosić narodową subskrypcję na utworzenie nowej nagrody.

Bom.

† Książe Roland Bonaparte.

Książe Roland-Napoleon Bonaparte, stryjeczny wnuk cesarza Napoleona I, zmarł 14 kwietnia r. b. po długiej chorobie.

Członek Francuskiej Akademji Nauk, prezes Towarzystwa Geograficznego Francuskiego, prezes Komisji Naukowej w Komitecie Aero-Klubu Francji, ks. Bonaparte, wybrany na pierwszego prezesa utworzonej w 1905 r. Międzynarodowej Federacji Aeronautycznej, aż do zgonu, to jest blisko lat dwadzieścia, piastował tę godność.

Umysł otwarty, o pogodnem usposobieniu, hojnie szafował swoim wielkim majątkiem na wyprawy i badania naukowe i, dzięki pracom nad fizycznemi własnościami atmosfery, zbliżył się do aeronautyki już w roku 1893, zainteresowawszy się pierwszemi doświadczeniami nad sondowaniem górnych stref atmosfery, prowadzonemi przez Hermite i Besançon'a.

Ks. Bonaparte poczynił cały szereg zapisów Akademji Nauk i Stowarzyszeniu Literatów, zaś ostatnio oddał na własność narodową posiadłość Malmaison i dom Bonapartów w Ajaccio.

Niezależnie od tego zmarły prowadził szlachetną propagandę pokojową i przed samą wojną wydał kilka broszur o pokojowem znaczeniu opanowania powietrza.

Głęboka wiedza, takt i bezstronność, z jakimi do ostatniej chwili sprawował urząd prezesa Federacji, były powszechnie cenione, to też pozostawił on po sobie powszechny żal, jako mąż niezwykłych zalet i serca.

Rekordy światowe na dzień 1 czerwca 1924 r.

A) Płatowce:

I. Rekordy bez zaopatrywania w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2, silnik Liberty 375 MK.
16—17.IV 1923 r. *4050 km*

2) Najdłuższy czas lotu bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J. Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2, silnik Liberty 375 MK.
16—17.IV 1923 r. *36 g. 4 m. 34 s.*

3) Wysokość: (Francja), Sadi-Lecointe, płatowiec Nieuport-Delage, silnik Hispano-Suiza 300 MK.
30.X 1923 r. *11.145 m*

4) Szybkość przy ziemi: (Stany Zjednoczone), por. Willams, płat. Curtiss R—6, silnik Curtiss,
4 XI 1923 r. *429.025 km*

5) Rekordy z obciążeniem 2000 kg.:

a) Czas lotu: (Francja), Boussoutrot, płat. Goliath-Farman, silnik Farman, 600 MK.
8.V 1924 r. *1 g. 47 m. 8 $^2/_5$ s.*

b) Wysokość: (Francja), Boussoutrot, płat. Goliath-Farman, silnik Farman, 600 MK.
8.V 1924 r. *4475 m*

6) Rekordy z obciążeniem 3000 kg.:

a) Czas lotu: por. H. R. Harris, płat. Barling-Bomber, 6 silników Liberty po 400 MK.
27.X 1923 r. *1 g. 19 m. 11 $^8/_{10}$ s.*

b) Wysokość: (Francja), Bossoutrot, płat. Goliath Farman, silnik Farman, 600 MK.
8.V 1924 r. *1942 m*

II. Rekordy z zaopatrywaniem w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4B., silnik Liberty 400 MK.
27—28.VIII 1923 r. *5300 km*

2) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4 B. silnik Liberty 400 MK.
27—28.VIII 1923 r. *37 g. 15 m. 14 $^4/_5$ s.*

B) Wodnopłatowce:

1) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. M. A. Schur, wodnopł. Davis-Douglas, silnik Liberty 400 MK.
12.VI 1923 r. *11 g. 16 m. 59 s.*

2) Największa odległość: (Stany Zjednoczone), por. M. A. Schur, wodnopł. Davis-Douglas, silnik Liberty 400 MK.
12.VI 1923 r. *1275 km*

3) Wysokość: (Francja), Sadi-Lecointe, wodnopł. Nieuport-Delage, silnik Hispano Suiza 300 MK.
11.III 1923 r. *8980 m*

4) Szybkość na przestrzeni 200 klm. (Wielka Brytanja), por. D. Rittenhouse U. S. N. wodnopł. Curtiss C.R.3, silnik Curtiss 465 MK.
28.IX 1923 r. *273,411 km*

5) Rekordy z obciążeniem 2000 kg.:

a) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK.
7.VI 1923 r. *0 godz. 51 m.*

b) Wysokość: (Stany Zjednoczone), por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK.
7.VI 1923 r. *1489 km*

C) Szybowce:

1) Czas lotu: (Francja), Maneyrol, szyb. Peyret,
29.I 1923 r. *8 g. 4 m. 50 $^2/_5$ s.*

2) Wysokość: (Francja), Descamps, szyb. Devoitine,
7.II 1923 r. *545 m*

3) Odległość: (Francja), por. Thoret, szyb. Bardin,
26.VIII 1923 r. *8100 m*

D) Śmigłowce:

Odległość w linji prostej: (Francja), Pescara, śmigł. Pescara, 2 śmigła, silnik Hispano-Suiza 180 MK.
18.IV 1924 r. *736 m*

ŻYCIE W BŁĘKITACH.

Kartka z pamiętnika pilota.

(Z lotu na Paryż).

(Dokończenie).

Oficer radjotelegrafista zrzuca z siebie futro i biegnie po drabinie na grzbiet sterowca do karabinów maszynowych.

Drugi szykuje karabin maszynowy na przedzie gondoli.

Ta... ta... ta... ta...

Z zadziwiającą szybkością zbliżają się ku nosowi sterowca, od jego lewej burty, dwa jaskrawe punkciki — nieprzyjacielskie płatowce pościgowe.

Niezwłocznie atakujemy pierwszy z nich ogniem broni samoczynnej.

Ognista kula-raca leci na nas i rozpryskuje się na mnóstwo maleńkich iskierek, te zaś lecą z powrotem z pędem powietrza.

Zakrótko! Rakieta nieprzyjaciela nie dosięgła nas i nie podpaliła naszego statku-balonu.

— Zaciął się karabin maszynowy, do krocset!...

Porucznik strzelec zrywa rękawiczki, które wiatr mu porywa z platformy; grzebie się przy „maszynce", za parę minut ta ostatnia znów strzela.

Zbliża się drugi płatowiec, słychać łoskot jego silnika: lecz zaledwie zdążył on wyrzucić swoje zapalające rakiety, na szczęście również bez skutku, nagle pada jak kamień w dół.

— Zestrzelony! — wrzeszczy w poświście wiatru porucznik. Pierwszy płatowiec jednak nie daje za wygraną i napada na nas z tyłu od prawej burty.

Ta... ta... ta...

Nagle robi on zwrot przed sterowcem: może został uszkodzony, może uchyla się od walki zbliska z naszym olbrzymem.

Znowu leci na nas rakieta ognista i znowu zakrótki strzał nas nie dosięga.

Tymczasem nasz pilot szybko wznosi w górę sterowiec; teraz ścigać nas od dołu w górę w pasie ognia naszych kilku karabinów maszynowych mogłoby dla płatowca stać się pewną zgubą — musiał on zawrócić.

Jeszcze raz kieruje się ku nam, prostopadle do cielska sterowca, jaskrawa smuga światła: to zdaje się ostatnia już będzie rakieta — też nie czyni nam szkody.

— Silnik „10" naprawiony — telefonują z tylnej gondoli.

— Silnik „10" — pełny bieg! — brzmi komenda.

Radjotelegrafista powraca na swoje miejsce w gondoli i idzie w świat depesza szyfrowana: „Bombardowaliśmy z powodzeniem Paryż. W drodze powrotnej zestrzeliliśmy płatowiec nieprzyjacielski"...

. . . .

Chmury stopniowo rozwiały się. Powinniśmy być już koło Akwizgranu. Stwierdzamy wkrótce, że tak jest w rzeczywistości i otrzymujemy z Kolonji radjodepeszę: „Barometr spada, powstaje silny wiatr". Jeżeli wszystko pójdzie nam dobrze, to za pół godziny powrócimy do naszego macierzystego portu.

Sygnał alarmu przerywa nasz błogi spokój:

— Na górną platformę! — przed nami płatowiec. — Przekleństwo! Znowu!

Oficer - radjotelegrafista śpieszy po drabince, celowniczy szykuje „maszynkę".

— Mamy tylko już 2 wstęgi ładunkowe, panie poruczniku.

Błyszczący punkt zbliża się stopniowo, wydaje się nadzwyczaj małym; dwa karabiny maszynowe czekają, pilnując tej chwili, gdy w mgle zarysują się wyraźnie kształty wroga. Lecz, co to znaczy? Leci wprost na nas mały balonik i pochwycony pędem powietrza od śmigła jednego z naszych silników, przemyka się obok.

Porucznik śmieje się. Obawy się rozproszyły: Nie poznaliśmy z oddali elektrycznego światła „balonika - pilota" do meteorologicznych badań.

Komendant podaje nam świstek papieru — przejętą radjodepeszę z Wieży Eiffel'a:

„Dziś w nocy Zeppelin starał się zbombardować okolice Paryża. Artylerja przeciwlotnicza i płatowce zmusiły go do ucieczki w kierunku na zachód. Prawdopodobnie spadł on do morza. Bomby upadły przeważnie w ogrodach. Straty w ludziach i materjale nieznaczne"...

Świta.

. . . .

Wschód zabarwia się różowo i fjoletowe nad purpurowemi obłokami ukazuje się słońce..

Nie mamy jednak czasu zachwycać się tym widokiem. Jesteśmy już gdzieś w pobliżu naszego portu i otrzymujemy rozkaz zniżania się.

Pilot kieruje statek sterami ku ziemi.

Sterowiec pochyla się dziobem ku dołowi, a rufa podnosi się tak do góry, że załoga w gondolach chwyta się za przedmioty, aby nie upaść. Wchodzimy w mgłę, w której znika cały nasz sterowiec i wkrótce jesteśmy w zupełnych ciemnościach. Wysokościomierz wskazuje: 1800, 1400, 1000, 600 metrów. Nowy rozkaz: „Zwolnić szybkość do połowy".

Jesteśmy na 500, 400, 350 metrów, sterowiec zmniejsza szybkość lotu, zniża się bardzo wolno. Już 300, 250 metrów; z początku niewyraźne światło, potem coraz jaśniej; 250 metrów — lekka mgła — dalej 220 metrów: widzimy dokładnie ziemię; lecimy nad wioską, przez którą przechodzi linja kolejowa.

— Lecieć wzdłuż linji kolejowej! — Przechyleni przez burty, patrzymy przez lornetki. Zbliżamy się do dużego miasta.

Lecimy teraz już nad samym miastem; dzieci wybiegają tłumnie ze szkoły, machają chusteczkami i czapkami. Nieco dalej ktoś otwiera parasol, woda deszczowa spada obficie z całego cielska balonu.

„To miasteczko Nordholz, mówi porucznik do komendanta. Widać już naszą szopę sterowcową". Kilka minut jeszcze i komendant rozkazuje lądować.

Wróciliśmy szczęśliwie z dalekiej i niebezpiecznej wyprawy. *(A. S-ki).*

Dzienny napad niszczycielski.

(Ze wspomnień pilota).

Było to w piękny wrześniowy wieczór 1918 r. Eskadra niszczycielska dzienna Nr. (***) od 3 już miesięcy stała we wspaniale urządzonym porcie lotniczym, wraz z dwoma innemi podobnego rodzaju eskadrami lotniczemi.

Konieczne dla codziennej pracy bojowej doświadczenie zdobyto już w zupełności; w ciągu 4 miesięcy pobytu na froncie dokładnie zaznajomiono się ze zwyczajami nieprzyjaciela, można więc było naogół przewidzieć w razie potrzeby działania własnych oddziałów, z bardzo daleko idącą dokładnością, prawie we wszystkich możliwych wypadkach.

Po obiedzie wydano dyspozycje na dzień jutrzejszy — po odbyciu narady nad wykonaniem otrzymanego zgóry rozkazu.

Na jutro nakazano poważne działania: dzienne bombardowanie miasta M... Nasze eskadry były najlepszemi na tym odcinku frontu. Młodych i mniej doświadczonych lotników postanowiono nie zabierać ze sobą — tylko starsi weterani walki powietrznej mieli brać udział w wyprawie.

Przeczytawszy szczegółowe rozkazy, zamyśliłem się nieco. Nie powiem, żeby mi się uśmiechała myśl o napadzie naszym na M... Poprzednie doświadczenia z posiadanemi przez nas płatowcami przy dalekich przelotach nie były pocieszające, i wydawało się mocno ryzykownem działać w ten sposób, jak zamierzono. Większa szybkość lotu oraz wznoszenia się płatowców niemieckich umożliwiały im napaść na nas w przeważającej liczbie i zajęcie korzystnych pozycji znacznie wcześniej, niż mogliśmy dotrzeć z powrotem do obszaru własnych wojsk.

Niemniej jednak dodawała mi otuchy myśl, że odrazu odleci z portu 28 naszych płatowców, w tej liczbie 4 zapasowe — dla ewentualnej zamiany mogących być przedwcześnie wycofanych z szeregów. Pocieszającem było też, iż wyznaczony nam do zbombardowania cel był bardzo odpowiednim: bardzo ważny, łatwy do poznania, bardzo rozległy i zwarty — wszystko to obiecywało nam wyborne wyniki naszego bombardowania.

Piąta godzina 15 m. rano — budzi mię głos kaprala dziennego, przypominającego, że odlot wyznaczono na 7 g. Szybko wstaję, umywam się, golę, komunikuję szczegóły rozkazu memu obserwatorowi, który wczoraj późno powrócił z miasta. Po obfitem śniadaniu i spacerze po lotnisku, przygotowaliśmy mapy i włożyliśmy na siebie ubrania lotnicze.

Siadam do płatowca o g. 6 m. 15 — w terminie, wyznaczonym dla puszczenia w ruch silników i ostatecznych oględzin płatowca. Mój silnik pracował doskonale, podobnie jak przed poprzedniemi lotami.

Po oględzinach wszystkich płatowców zebraliśmy się dokoła majora Z..., który jak zwykle udzielał nam swych ostatnich wskazówek, zaś jednocześnie puszkarze szykowali bomby i sprawdzali przyrządy do ich zrzucania, zdejmowali ochraniacze u bomb.

Major mówił niewiele:

„Jednostki (***) eskadry odlecą przed nami, umówiłem się lecieć w lewo od nich, dopóki nie uszykują się oni w powietrzu. Nasz oddział (*) będzie lecieć trochę niżej w lewo od naszego oddziału (**).

Aby jaknajszybciej przelecieć przez front i umożliwić wolno wznoszącym się ku górze płatowcom zachować właściwe szyki, rozkazałem przelecieć front na pułapie 3.500 metrów, nie dążąc do osiągnięcia maksymalnego możliwego pułapu lotu. Uważam, przy naszej dzisiejszej dalekiej wyprawie, za rzecz ważniejszą przelecieć front w większej liczebności, niż na większej wysokości.

Zadania i cele nasze są już nam wiadome. Będzie to zadanie o wiele większe od naszych dotychczasowych — musimy wykonać je bezwzględnie. Będziemy napewno zmuszeni do walki powietrznej, możliwie nawet z poważnemi siłami przeciwnika. Jeżeli okaże się, że nie mamy powodzenia, a będziemy jeszcze daleko za frontem, proponuję w tym wypadku poświęcać w podróży powrotnej pułap lotu. W razie potrzeby zdołamy powrócić do siebie, lecąc nizko nad wierzchołkami pasa w górach W... Nie sądzę, aby na tak małym pułapie lotu Niemcy mogli mieć w stosunku do nas znaczną przewagę w szybkości lotu; ponadto, gdy będziemy lecieć tak bardzo nisko, Niemcy będą w stanie nacierać na nas li tylko zgóry, nie mogąc podejść do nas zdołu pod ogony płatowców".

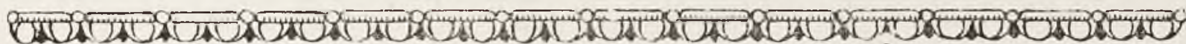
Gdym wsiadł ostatecznie do swego płatowca, pierwszy płatowiec (***) eskadry wolno potoczył się przez lotnisko ku miejscu odlotu. W 5 minut potem oderwałem się od ziemi wraz z całym naszym oddziałem. Jednoczesny odlot całej prawie eskadry był szczególnie stosowany u nas celem wygrania na czasie, co jest koniecznem dla zbiórki płatowców w locie w odpowiednim szyku. Osiągnąwszy pułap 2,000 metrów, uszykowaliśmy się należycie i zaczęliśmy się skupiać. (***) eskadra była już wysoko przed nami, lecz nieco rozproszona i jeszcze daleko od umówionego miejsca spotkania. Silnik mój pracował wybornie i pozwalał mi zachowywać nienagannie właściwe miejsce w szyku.

Wznosząc się stale, osiągnęliśmy 3.000 metrów, i wtedy nastąpiła trudna chwila przegrupowania i skupienia się w jedną masę. Dowódca zaczął zmniejszać promień swoich wirażów, major Z... stopniowo zbliżał się do swego miejsca, zmniejszaliśmy szybkość lotu i wznoszenia się, ażeby umożliwić znajdującym się za nami w tyle płatowcom skupić się bliżej dowódców. Stawało się trudnem zachować odpowiedni kąt wznoszenia się, nie wylatując zbyt naprzód przed innych. Wkrótce znalazłem się o 50 metrów od ogona płatowca mego dowódcy — zaczynała się męcząca praca utrzymywania się w szyku na zajętem miejscu. Trzeba było poświęcić bardzo wiele uwagi, ażeby utrzymać się poniżej pułapu dowódcy, lecz dość wysoko, aby moje górne płaty nie zakrywały płatowców, lecących na skrzydłach szyku.

Na pułapie 3.200 metrów nasza eskadra uszykowała się wreszcie w 2 zwarte grupy, po 6 płatowców każda, na odległości nie więcej 80 metrów jedna od drugiej. 2 zapasowe płatowce leciały wysoko po-

nad nami, jak jastrzębie, wyczekując aż ktoś wycofa się z szyku. (***) eskadra leciała jeszcze bardzo daleko i jak gdyby nie wykazywała chęci przyłączenia się do nas. Kląłem w duszy tę eskadrę za jej kunktatorstwo i stratę czasu — 5 minut bezcelowo kręciliśmy się nad lotniskiem. (***) eskadra wznosiła się wyżej 3.500 metrów pułapu, na którym według umowy mieliśmy przelecieć przez front.

(d. c. n.). *St. B.*



Redaktor: *J. Grzędziński.* Wydawca: *Liga Obrony Powietr. Państwa.*
Tłocznia Tow. Straży Kresowej, Sp. z ogr. odp. Jasna 8. Tel. 80-54.